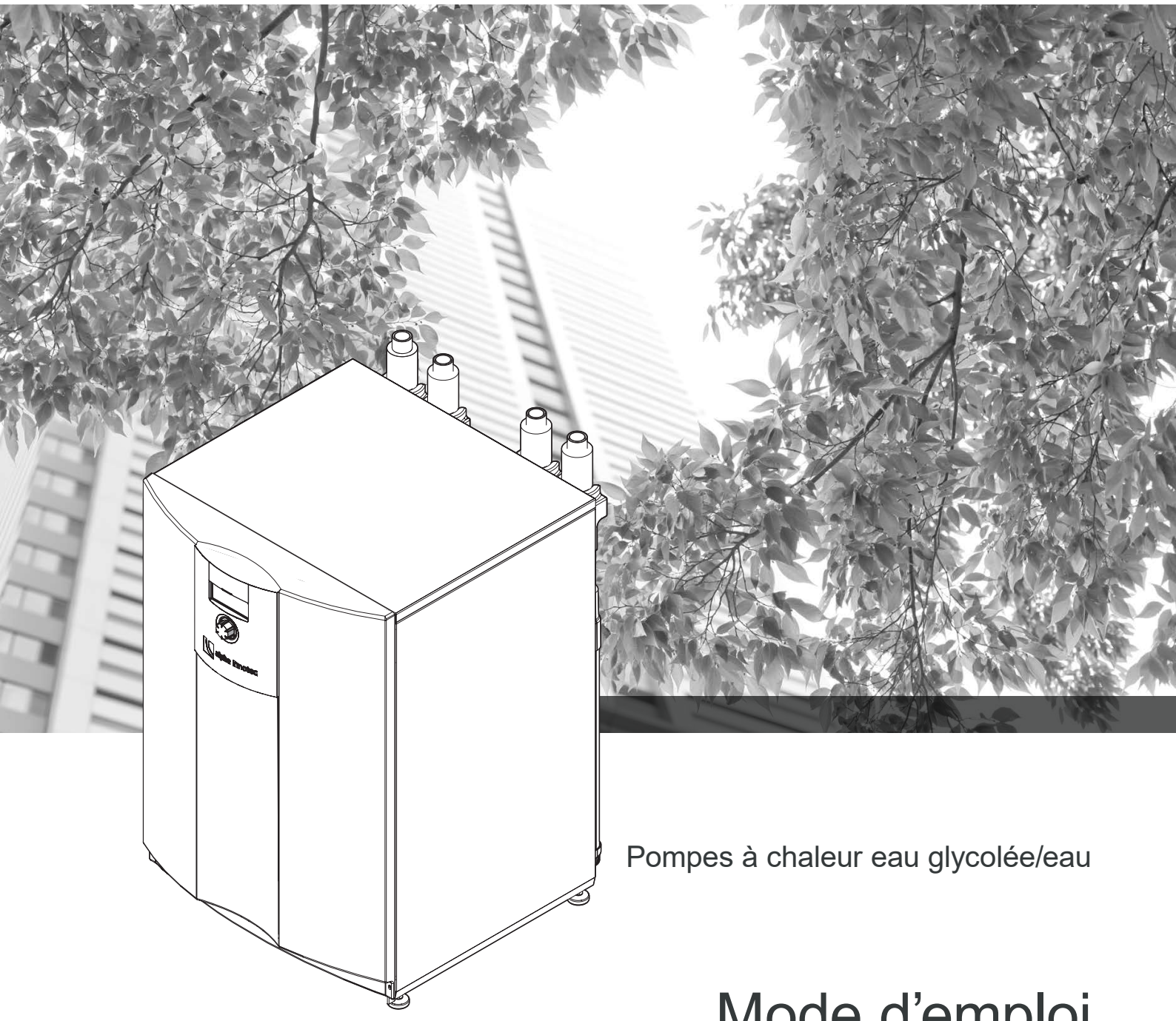
the better way to heat

alpha innotec



Pompes à chaleur eau glycolée/eau

Mode d'emploi

Série SW H1

FR

83057300fFR – Traduction du mode d'emploi original original

Table des matières

1 Concernant ce mode d'emploi ... 3
- 1.1 Validité ... 3
- 1.2 Autres documents applicables ... 3
- 1.3 Symboles et désignations ... 3
- 1.4 Contact ... 4

2 Sécurité ... 4
- 2.1 Utilisation conforme ... 4
- 2.2 Qualification du personnel ... 4
- 2.3 Équipements de protection individuelle ... 4
- 2.4 Risques résiduels ... 4
- 2.5 Élimination ... 5
- 2.6 Protection contre les dommages matériels ... 5

3 Description ... 6
- 3.1 Structure ... 6
- 3.2 Accessoires ... 7
- 3.3 Fonctionnement ... 7

4 Fonctionnement et entretien ... 8
- 4.1 Utilisation économique et écologique ... 8
- 4.2 Entretien ... 8

5 Livraison, stockage, transport et installation ... 8
- 5.1 Fourniture ... 8
- 5.2 Stockage ... 8
- 5.3 Déballage et transport ... 9
- 5.4 Installation ... 10

6 Montage et raccordement ... 10
- 6.1 Démontage de la Modulbox ... 10
- 6.2 Installer la Modulbox ... 12
- 6.3 Monter les raccords hydrauliques ... 13
- 6.4 Effectuer les branchements électriques ... 13
- 6.5 Montage de l'organe de commande ... 14

7 Rinçage, remplissage et purge ... 16
- 7.1 Retirer la façade avant de la Modulbox ... 16
- 7.2 Qualité de l'eau de chauffage ... 16
- 7.3 Remplissage, rinçage et purge de la source de chaleur ... 16
- 7.4 Purger la pompe de recirculation de la source de chaleur ... 17
- 7.5 Rinçage et remplissage du circuit de chargement de l'eau de chauffage et de l'eau chaude potable ... 17

8 Isoler les raccords hydrauliques ... 17

9 Mise en service ... 18

10 Maintenance ... 18
- 10.1 Principes ... 18
- 10.2 Maintenance en fonction des besoins ... 18
- 10.3 Nettoyer et rincer l'évaporateur et le condensateur ... 18
- 10.4 Maintenance annuelle ... 18

11 Pannes ... 19

12 Démontage et élimination ... 19
- 12.1 Démontage ... 19
- 12.2 Élimination et recyclage ... 19

Caractéristiques techniques / Fourniture ... 20
- SW 42H1 – SW 62H1 ... 20
- SW 82H1 – SW 102H1 ... 21
- SW 132H1 ... 22

Courbes de rendement ... 24
- SW 42H1 ... 24
- SW 62H1 ... 25
- SW 82H1 ... 26
- SW 102H1 ... 27
- SW 132H1 ... 28

Schémas cotés ... 30
- SW 42H1 – SW 132H1 ... 30
- Organe de commande ... 31
- Montage mural ... 31

Schémas d‘installation ... 32
- Schéma d‘installation 1 ... 32
- Schéma d‘installation 2 ... 33
- Schéma d‘installation 3 ... 34

Raccordement hydraulique ... 35
- SW 42H1 – SW 132H1 ... 35
- avec cumulus de séparation ... 36
- Légende raccordement hydraulique ... 37

Schéma des connexions ... 38

Schémas des circuits ... 39

Déclaration de conformité CE ... 43

1 Concernant ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi fait partie de l'appareil.

► Lire attentivement le mode d'emploi avant toute opération sur et avec l'appareil et respecter le mode d'emploi, notamment les avertissements et les consignes de sécurité, lors de toutes les opérations.

► Conserver le mode d'emploi sur l'appareil et le transmettre au nouveau propriétaire de l'appareil en cas de cession.

► En cas de question et de doute, contacter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente.

► Respecter tous les autres documents applicables.

1.1 Validité

Ce mode d'emploi se réfère uniquement à l'appareil identifié sur la plaque signalétique et l'autocollant de l'appareil (→ « Plaque signalétique », page 6 et « Autocollant de l'appareil », page 3).

1.2 Autres documents applicables

Les documents suivants contiennent des informations complémentaires au présent mode d'emploi :

- Manuel d'étude, raccordement hydraulique
- Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur
- Description rapide du régulateur de la pompe à chaleur
- Mode d'emploi de la platine d'extension (accessoire)
- Journal, dans la mesure où le fabricant a joint un journal à cet appareil

Autocollant de l'appareil

L'autocollant de l'appareil contient des informations importantes pour le contact avec le fabricant ou le partenaire local du fabricant.

► Coller ici l'autocollant de l'appareil (code-barres avec numéro de série et référence).

1.3 Symboles et désignations

Avertissements

Symbole	Signification
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels.
DANGER	Indique un risque direct pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.
AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.
PRUDENCE	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des blessures de gravité moyenne ou légères.
ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des dommages matériels.

Symboles dans le document

Symbole	Signification
	Informations destinées au personnel qualifié
	Informations destinées aux opérateurs
✓	Condition préalable à toute activité
▶	Activités à réaliser par étapes
1., 2., 3., …	Étape numérotée pour les activités à réaliser par étape. Respecter l'ordre.
	Information complémentaire, p. ex. conseil pour un travail plus facile, information relative aux normes
→	Renvoi à une information supplémentaire à un autre endroit du mode d'emploi ou dans un autre document
●	Énumération

1.4 Contact

Les adresses actuelles pour l'achat d'accessoires, pour les réparations ou pour les questions relatives à l'appareil et à son mode d'emploi sont à tout moment disponibles sur Internet :

- Allemagne : www.alpha-innotec.de
- UE : www.alpha-innotec.com

2 Sécurité

L'appareil peut uniquement être utilisé en parfait état de marche, de manière conforme et dans le respect des consignes de sécurité et des avertissements de ce mode d'emploi.

2.1 Utilisation conforme

Cet appareil est exclusivement destiné aux fonctions suivantes :

- Chauffage
- Préparation d'eau chaude potable (option, avec accessoires)
- Refroidissement (option, avec accessoires)

► Dans le cadre de l'utilisation conforme, les conditions d'utilisation (→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 20), le mode d'emploi et les autres documents applicables doivent être respectés.

► Respecter les prescriptions locales lors de l'utilisation : lois, normes, directives

Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme non conforme.

2.2 Qualification du personnel

Toutes les instructions de ce mode d'emploi sont exclusivement destinées aux techniciens qualifiés.

Seuls les techniciens qualifiés sont en mesure de réaliser de manière sûre et correcte les travaux sur cet appareil. L'intervention par du personnel non qualifié risque d'entraîner des blessures mortelles et des dommages matériels.

► S'assurer que le personnel connaît les prescriptions locales en vigueur, notamment pour travailler de manière sûre et en ayant connaissance des dangers.

► Les travaux sur les systèmes électriques et électroniques peuvent uniquement être effectués par des techniciens qualifiés dans le domaine de « l'électricité ».

► Les autres travaux sur l'installation peuvent uniquement être effectués par des techniciens qualifiés, comme des

- des chauffagistes
- des installateurs de sanitaires
- des installateurs de systèmes de climatisation (travaux de maintenance)

Durant la période de garantie, les travaux d'entretien et de réparation peuvent uniquement être effectués par du personnel agréé par le fabricant.

2.3 Équipements de protection individuelle

Les bords coupants de l'appareil risquent d'entraîner des coupures au niveau des mains.

► Lors du transport, porter des gants de protection résistant aux coupures.

2.4 Risques résiduels

Danger de mort par électrocution

Les composants de l'appareil sont sous tension et sont donc potentiellement mortels. Avant d'ouvrir le revêtement de l'appareil :

► Mettre l'appareil hors tension.

► Protéger l'appareil contre une remise en marche involontaire.

Blessures par des liquides inflammables et des atmosphères explosives

Les composants des mélanges antigel, comme l'éthanol et le méthanol, sont hautement inflammables et forment une atmosphère explosive :

► mélanger les antigels dans des pièces bien aérées.

► Respecter les symboles relatifs aux substances dangereuses et les consignes de sécurité correspondantes.

Blessures et pollution par les réfrigérants

Cet appareil contient des réfrigérants dangereux pour la santé et pour l'environnement. Si du réfrigérant sort de l'appareil :

1. Éteindre l'appareil.
2. Bien aérer le local.
3. Contacter le service après-vente agréé.

2.5 Élimination

Batteries

L'élimination non conforme de la batterie tampon nuit à l'environnement.

► Éliminer la batterie tampon de manière écologique et conformément aux prescriptions locales.

Produits polluants

L'élimination non conforme de produits polluants (antigel, réfrigérant) nuit à l'environnement.

► Collecter les produits de manière sûre.

► Éliminer ces produits de manière écologique et conformément aux prescriptions locales.

2.6 Protection contre les dommages matériels

Démantèlement/vidange du circuit de chauffage

Si l'installation/la pompe à chaleur doit être mise hors service ou vidée après son remplissage, assurez-vous que le condenseur et les éventuels échangeurs de chaleur sont complètement vides en cas de gel. L'eau résiduelle présente dans les échangeurs de chaleur et dans le condenseur peut endommager les composants.

► Vidangez complètement l'installation et le condenseur. Ouvrez les vannes de purge d'air.

► Si nécessaire, soufflez de l'air comprimé.

Intervention non conforme

Conditions pour une minimisation des dommages dus aux dépôts calcaires et à la corrosion dans les installations de réparation d'eau chaude et de chauffage :

- Planification et mise en service conformes
- Installation fermée et protégée contre la corrosion
- Maintien d'une pression suffisante
- Utilisation d'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau TD) ou eau VDI 2035
- Maintenance et entretien réguliers

Si l'installation n'est pas conçue, mise en service et utilisée dans les conditions susmentionnées, cela risque d'entraîner les dommages et les dysfonctionnements suivants:

- Dysfonctionnement et panne des pièces et des composants, par ex. pompes, soupapes
- Fuites internes et externes, par ex. des échangeurs thermiques
- Diminution du diamètre et obturation de composants, par ex. échangeur thermique, conduites, pompes
- Usure des matériaux
- Formation de bulles et de poches de gaz (cavitation)
- Diminution de la transmission de chaleur, par ex. formation de dépôts, et bruits liés à cette diminution, par ex. bruits d'ébullition, bruits d'écoulement

► Lors de tous les travaux sur et avec l'appareil, respecter les informations de ce mode d'emploi.

Qualité inadaptée de l'eau de remplissage et d'appoint dans le circuit de chauffage

Le rendement de l'installation et la longévité du générateur de chaleur et des composants du chauffage dépendent principalement de la qualité de l'eau de chauffage.

Si l'installation est remplie avec de l'eau potable non traitée, du calcaire se dépose sous la forme de tartre. Des dépôts calcaires se forment sur les surfaces de transmission de chaleur du chauffage. Le rendement baisse et les frais énergétiques augmentent. Dans les cas extrêmes, cela peut endommager les échangeurs thermiques.

► Uniquement remplir l'installation avec de l'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau TD) ou eau VDI 2035.

Qualité inadaptée de l'eau ou du mélange eau/antigel dans la source de chaleur

► L'utilisation d'eau pure avec un collecteur plan ou une sonde de forage n'est pas autorisée.

► En cas d'utilisation de la source de chaleur avec de l'eau ou un mélange eau/antigel, veiller à ce que l'eau remplisse les critères de qualité de l'eau de chauffage.

Utilisation d'eau provenant de la nappe phréatique

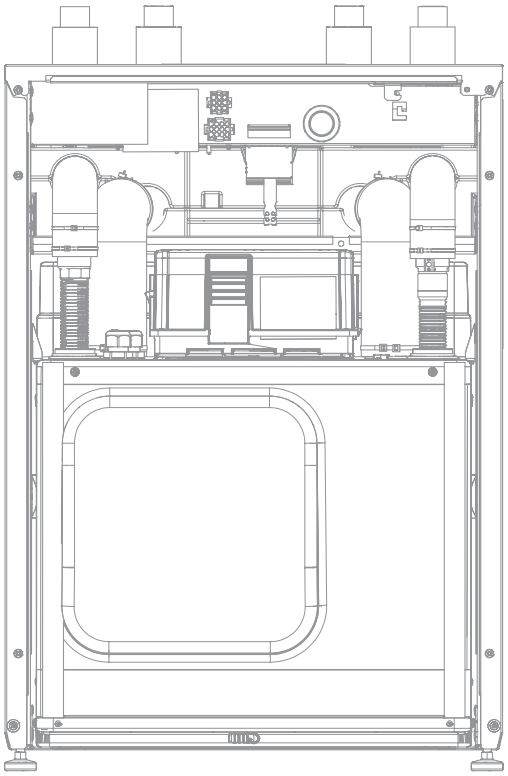
► En cas d'utilisation d'eau provenant de la nappe phréatique, installer un échangeur intermédiaire.

3 Description

3.1 Structure

REMARQUE
Cette section présente les principaux composants nécessaires aux tâches décrites dans ce mode d'emploi.

Boîtier et composants de l'appareil



La Modulbox est installée en bas dans le boîtier. L'armoire électrique se trouve en haut.

Plaque signalétique

Les plaques signalétiques sont apposées aux endroits suivants sur l'appareil :

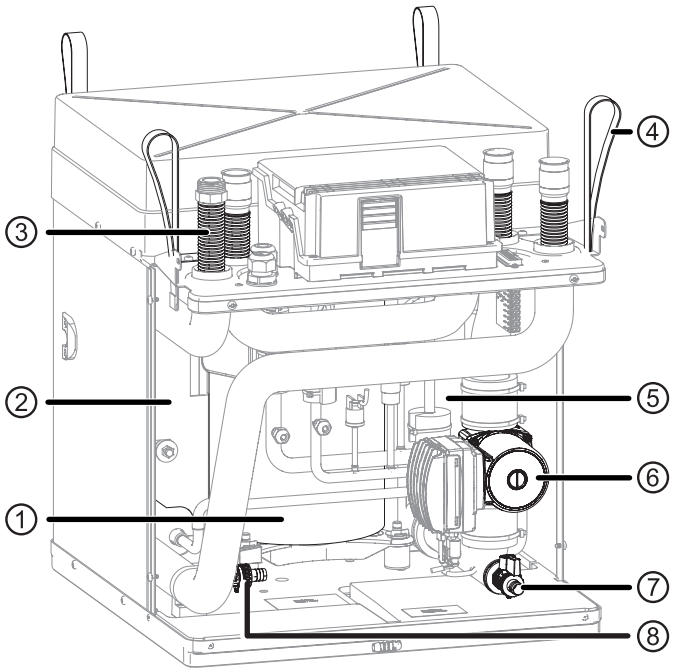
- derrière sur la paroi extérieure
- à gauche sur la Modulbox

La plaque signalétique contient les informations suivantes tout en haut :

- Type d'appareil, référence
- Numéro de série, indice de l'appareil

La plaque signalétique contient également une liste des principales caractéristiques techniques.

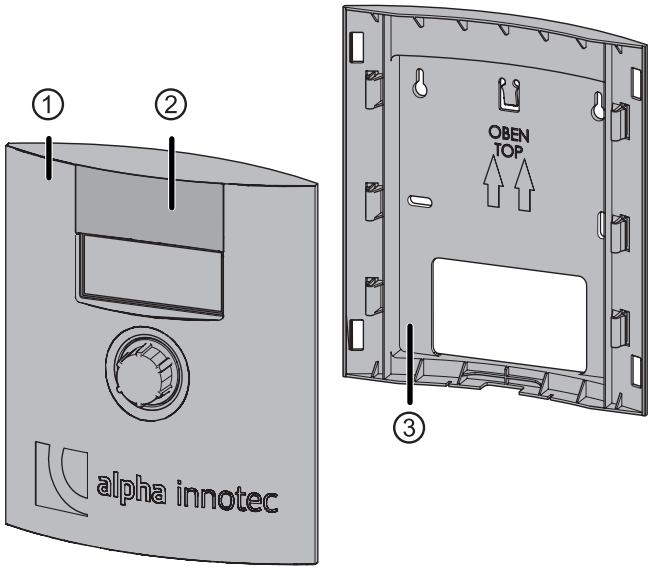
Modulbox



1 Compresseur
2 Condensateur
3 Découplement d'oscillations (4x)
4 Languette de transport (4x)
5 Évaporateur
6 Pompe de recirculation de la source de chaleur
7 Robinet de remplissage et de purge de la source de chaleur
8 Robinet de remplissage et de purge du chauffage

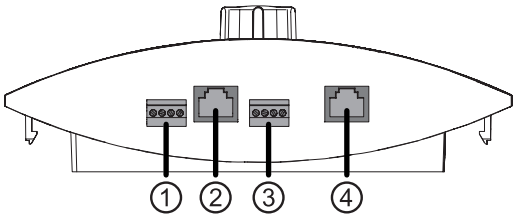
REMARQUE
Pour tous les robinets de remplissage et de vidange, les embouts à olive ne sont pas compris dans la livraison.

Unité de commande



1 Organe de commande
2 Clapet relevable devant le port USB (pour le personnel qualifié pour les mises à jours de logiciels et l'enregistrement de données)
3 Support mural (uniquement nécessaire pour le montage au mur)

Face inférieure de l'organe de commande



1 RBE (RS 485)
2 Connecteur RJ45 pour le câble de réseau
3 Connecteur pour le raccordement du câble LIN Bus avec la pompe à chaleur
4 Connecteur RJ45 non affecté

3.2 Accessoires

Pour cet appareil, les accessoires suivants sont disponibles auprès des partenaires locaux du fabricant :

- Cache pour la façade, lorsque l'organe de commande est installé sur le mur
- Réservoir d'eau chaude potable
- Soupape d'inversion eau chaude potable
- Thermostat d'ambiance pour activer la fonction de refroidissement (si présente)
- Détecteur de point de rosée pour protéger un système avec fonction de refroidissement contre les températures d'admission basses (si existant)
- Platine d'extension pour la commutation automatique entre le mode chauffage et le mode refroidissement (si existante)
- « Pack de refroidissement » pour utiliser la fonction de refroidissement
- Pour les appareils sans système de refroidissement : Groupes de pompage pour l'intégration d'un ballon de séparation et d'un réservoir en série (circuit de chauffage)
- Pack de sécurité pour le circuit de chauffage
- Pack de sécurité pour le circuit de la source de chaleur

3.3 Fonctionnement

Le réfrigérant liquide est évaporé (évaporateur), l'énergie pour ce processus est la chaleur environnante et vient de la source de chaleur « sol » (collecteur, sonde géothermique ou nappe phréatique via un échangeur intermédiaire). Le réfrigérant sous forme de gaz est compressé (compresseur), ce qui fait augmenter la pression et donc la température. Le réfrigérant sous forme de gaz à température élevée est liquéfié (condensateur).

La température élevée est alors transmise à l'eau de chauffage et utilisée dans le circuit de chauffage. Le réfrigérant liquide avec une pression et une température élevées sont détendus (soupape d'expansion). La pression et la température baissent et le processus recommence.

L'eau de chauffage chaude peut être utilisée pour le chargement d'eau chaude potable ou pour chauffer le bâtiment. Les températures nécessaires et l'utilisation sont commandées par le régulateur de la pompe à chaleur.

Les découplements d'oscillations intégrés pour le circuit de chauffage et la source de chaleur empêchent les bruits et les vibrations de l'installation de se propager dans la tuyauterie et donc dans le bâtiment.

Refroidissement

Les appareils peuvent être équipés ultérieurement avec l'accessoire « pack de refroidissement ». Les appareils avec fonction de refroidissement offrent les possibilités suivantes (→ Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur) :

- Refroidissement passif (sans compresseur)
- Commande de la fonction de refroidissement via le régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur
- Commutation entre le mode chauffage et le mode refroidissement, automatique avec la platine d'extension (accessoire)

Connecteur de réseau au niveau de l'organe de commande

L'organe de commande peut être branché à un ordinateur ou à un réseau à l'aide d'un câble de réseau. Le régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur peut ensuite être commandé à partir de l'ordinateur ou d'un réseau.

4 Fonctionnement et entretien

REMARQUE
L'appareil est commandé à partir de l'organe de commande du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur (→ Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur).

4.1 Utilisation économique et écologique

Les conditions générales pour l'utilisation économique et écologique d'une installation de chauffage s'appliquent aussi aux pompes à chaleur eau glycolée/eau. Les principales mesures sont :

- éviter une température d'admission inutilement élevée
- éviter une température de l'eau chaude potable inutilement élevée (respecter les prescriptions locales)
- ne pas basculer les fenêtres (aération permanente), mais les ouvrir brièvement en grand (aération ponctuelle)

4.2 Entretien

Uniquement frotter l'extérieur de l'appareil avec un chiffon humide ou un chiffon imbibé d'un nettoyant doux (produit vaisselle, nettoyant neutre). Ne pas utiliser de produits nettoyants agressifs, abrasifs, contenant des acides ou du chlore.

5 Livraison, stockage, transport et installation

ATTENTION
Les objets lourds risquent d'endommager le boîtier et les composants de l'appareil.

► Ne pas poser d'objets plus lourds que 30 kg sur l'appareil.

5.1 Fourniture

REMARQUE
Lors de la livraison, les accessoires sont posés en deux paquets sur le boîtier.

► Contrôler la livraison dès la réception afin de vérifier si elle présente des dommages et si elle est complète.

► Notifier immédiatement les défauts au fournisseur.

Le carton comprend :

- Autocollant avec le numéro de l'appareil à apposer à la page 3 de ce mode d'emploi
- Unité de commande, composée d'un organe de commande, d'un support mural et d'un cache
- Chevilles de 6 mm avec vis (2x) pour le montage au mur de l'organe de commande
- Sonde extérieure
- Matériel de remplacement après le retrait de la Modulbox :
  - flexibles isolants (2x)
  - serre-câbles (4x)
  - pour les appareils avec une puissance max. de 12 kW : joints toriques (6x), joint plat (1x)
  - pour les appareils avec une puissance égale ou supérieure à 14 kW : joints toriques (8x)

5.2 Stockage

► Si possible, déballer l'appareil juste avant le montage.

► Stocker l'appareil à l'abri de :

- Humidité
- Gel
- Poussière et saleté

5.3 Déballage et transport

REMARQUE
La Modulbox peut être retiré pour le transport (→ « Démontage de la Modulbox », page 10).

Consignes pour un transport sûr

Les boîtiers avec les composants de l'appareil et la Modulbox sont lourds (→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 20). Risque de blessures et de dommages matériels en cas de chute ou de renversement du boîtier avec les composants de l'appareil ou en cas de chute de la Modulbox.

► Le transport et l'installation du boîtier avec les composants de l'appareil nécessitent l'intervention de plusieurs personnes.

► Fixer le boîtier avec les composants de l'appareil durant le transport. Porter la Modulbox au niveau des languettes de transport.

Les bords coupants de l'appareil risquent d'entraîner des coupures au niveau des mains.

► Porter des gants de protection résistant à la coupure.

Les raccords hydrauliques ne sont pas conçus pour supporter des contraintes mécaniques.

► Ne pas soulever ou transporter l'appareil au niveau des raccords hydrauliques.

En cas d'inclinaison de la Modulbox de plus de 45°, l'huile du compresseur coule dans le circuit de refroidissement.

► Ne pas incliner l'appareil avec la Modulbox installée de plus de 45°.

Transporter l'appareil de préférence avec un chariot élévateur ou un diable.

Transport avec un chariot élévateur

► Transporter l'appareil emballé et fixé sur une palette en bois vers le lieu d'installation.

Déballage

REMARQUE
Si l'appareil n'est pas transporté à l'aide d'un chariot élévateur : uniquement soulever l'appareil de la palette après l'avoir déballé et après avoir démonté les parois du carter.

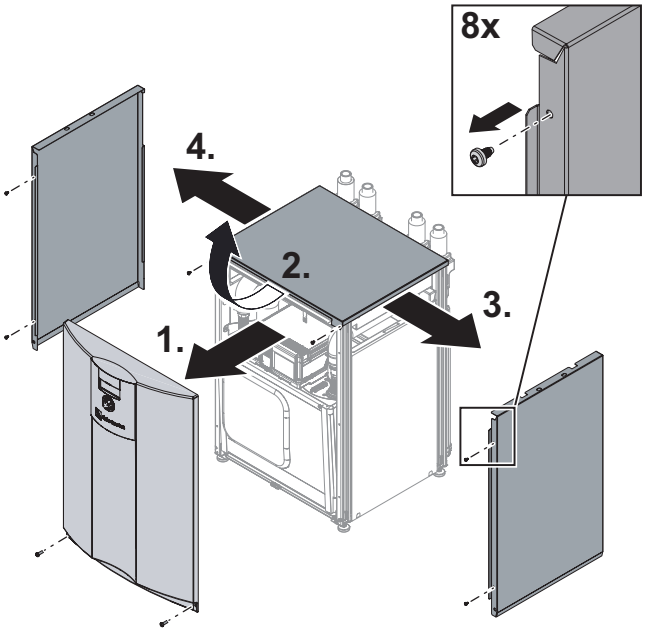
1. Retirer les films plastiques. Veiller à ne pas endommager l'appareil.
2. Éliminer les équerres de fixation, le matériel de transport et d'emballage de manière écologique et conformément aux prescriptions locales.
3. Retirer le film de l'élément en plastique de la façade avant sur le lieu d'installation.

Démonter les parois du boîtier pour le transport avec un diable ou à la main

✓ L'appareil est déballé (→ « Déballage », page 9).

Afin d'éviter d'endommager les parois du boîtier :

1. Dévisser les 2 vis dans le bas de la façade avant. Soulever la façade avant vers le haut et la déposer en lieu sûr.
2. Desserrer les 2 vis à l'avant du couvercle. Soulever légèrement le couvercle, le pousser de 1 cm vers l'arrière et le retirer.
3. Dévisser les 2 vis de la paroi latérale droite. Soulever la paroi latérale vers le côté et le déposer en lieu sûr.
4. Dévisser les 2 vis de la paroi latérale gauche. Soulever la paroi latérale vers le côté et le déposer en lieu sûr.

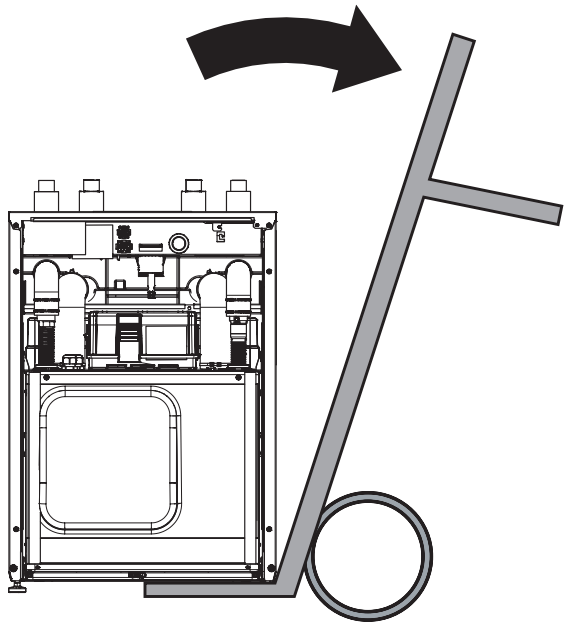


Transport avec un diable

REMARQUE
- En cas de transport avec un diable, la Modulbox doit être rentrée.
- L'image suivante avec le diable montre le transport de l'appareil sur le côté gauche, mais il peut également être transporté sur le côté droit.

✓ Les parois du carter sont démontées.

Afin d'éviter tout dommage : toujours charger l'appareil latéralement sur le diable.



Transporter l'appareil sur le diable.

Porter l'appareil

✓ Les parois du carter sont démontées.

1. Démonter la Modulbox (→ « Démontage de la Modulbox », page 10) et la porter vers le lieu d'installation à l'aide des languettes de transport.
2. Transporter le boîtier avec les composants de l'appareil séparément vers le lieu d'installation.

5.4 Installation

Exigences relatives au local/lieu d'installation :

REMARQUE
Pour les exigences relatives au local/lieu d'installation, respecter les prescriptions et les normes locales. Ce tableau présente les prescriptions valables en Allemagne selon la norme DIN EN 378-1.

Réfrigérant	Valeur limite
R 134a	0,25 kg/m³
R 404A	0,48 kg/m³
R 407C	0,31 kg/m³
R 410A	0,44 kg/m³

→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 20

Rapport volume / espace minimal = $\frac{\text{Quantité de réfrigérant [kg]}}{\text{Valeur limite [kg/m³]}}$

REMARQUE
Si plusieurs pompes à chaleur du même type sont installées, une seule pompe à chaleur doit être prise en compte. Si plusieurs pompes à chaleur de types différents sont installées, seule la pompe à chaleur avec le plus grand volume de réfrigérant doit être prise en compte.

✓ Le volume minimal du local correspond aux exigences pour le réfrigérant utilisé.

✓ N'installer l'appareil qu'à l'intérieur du bâtiment.

✓ Le local d'installation doit être sec et à l'abri du gel.

✓ Les distances ont été respectées (→ « Schémas d'installation », à partir de la page 32).

✓ Pour l'installation de l'appareil, le sol doit être :

- plat et horizontal
- résistant au poids de l'appareil

Positionner l'appareil

► Positionner l'appareil de manière stable à l'horizontale à l'aide des pieds réglables en hauteur et d'une clé avec une ouverture de 13. Plage de réglage : 25 mm.

6 Montage et raccordement

6.1 Démontage de la Modulbox

ATTENTION
En cas d'inclinaison de la Modulbox de plus de 45°, l'huile du compresseur coule dans le circuit de refroidissement.

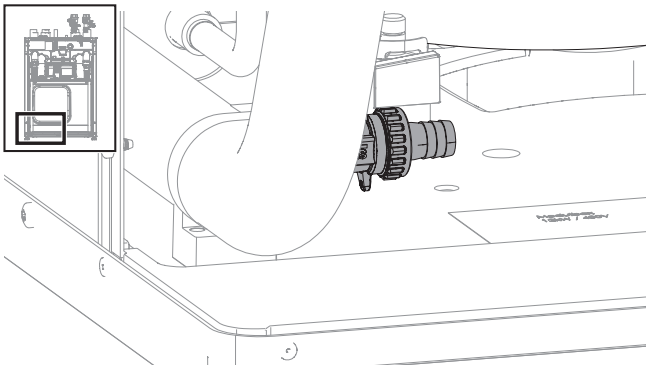
► Ne pas incliner la Modulbox de plus de 45°.

REMARQUE
- La Modulbox peut être démontée pour faciliter le transport ou l'entretien de l'appareil.
- Les étapes 1 à 5 sont uniquement nécessaires lorsque la Modulbox est raccordée et remplie.

✓ L'appareil est hors tension et protégé contre une remise en marche involontaire.

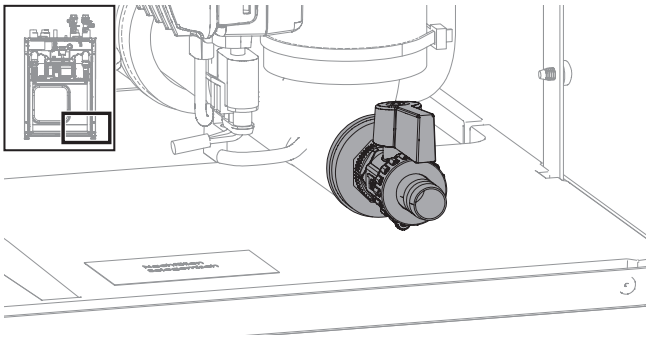
1. Retirer la façade avant de la Modulbox (→ « 7.1 Retirer la façade avant de la Modulbox », page 16).

2. Fermer les dispositifs de fermeture vers le circuit de chauffage.
3. Vider l'appareil à l'aide du robinet de remplissage et de purge du chauffage.

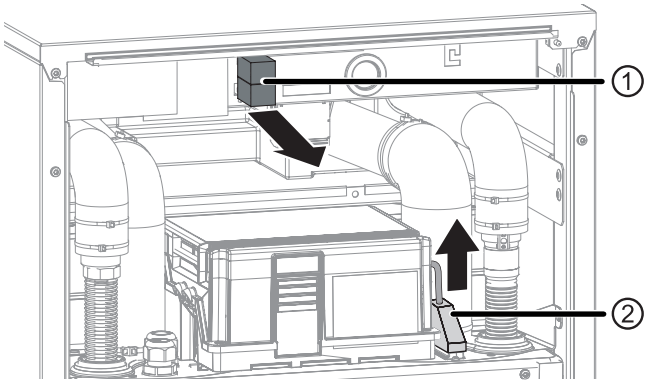


REMARQUE
Pour tous les robinets de remplissage et de vidange, les embouts à olive ne sont pas compris dans la livraison.

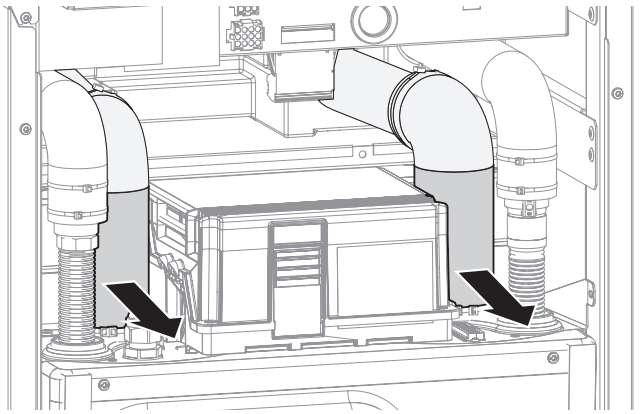
4. Fermer les dispositifs de fermeture vers la source de chaleur.
5. Vider l'appareil à l'aide du robinet de remplissage et de purge de la source de chaleur.



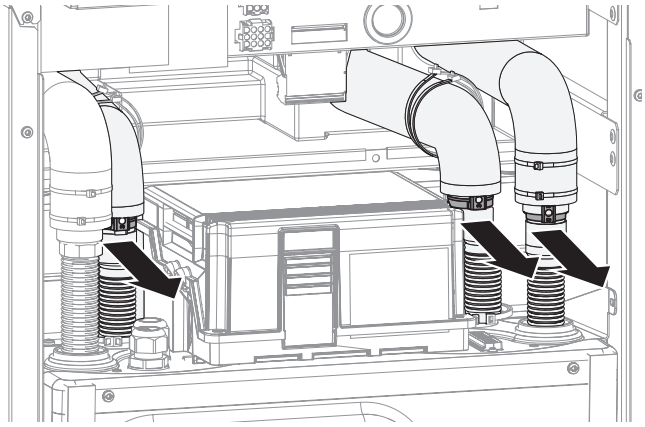
6. Déconnecter les branchements électriques :
   - Retirer les 2 fiches blanches (1) de l'armoire électrique. Pour cela, presser les taquets sur les côté des fiches
   - Retirer la fiche rectangulaire noire (2) en haut sur la Modulbox



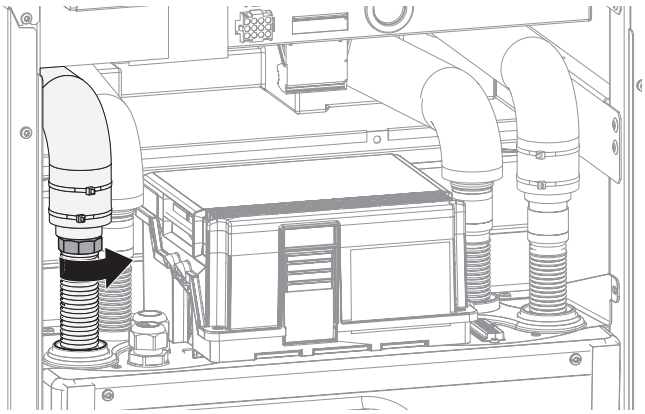
7. Retirer les isolations au niveau des raccords hydrauliques.



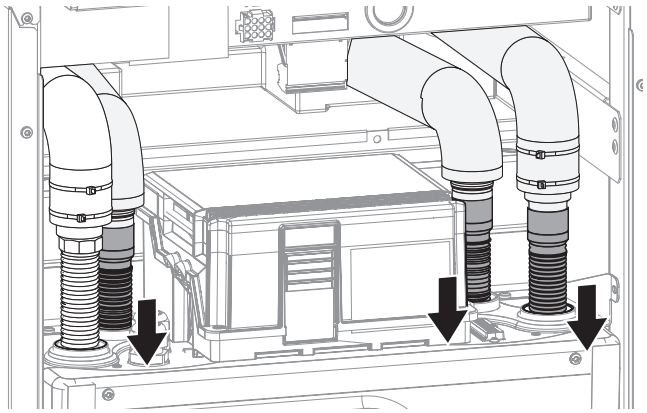
8. Retirer les 3 pinces au niveau des raccords hydrauliques.



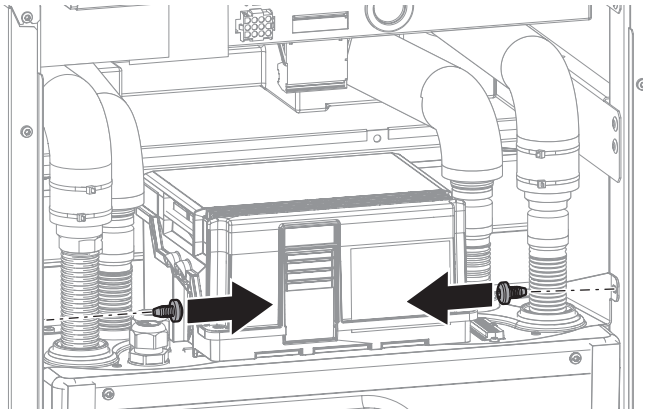
9. Démonter l'admission du chauffage à l'aide d'une clé avec une ouverture de 37.



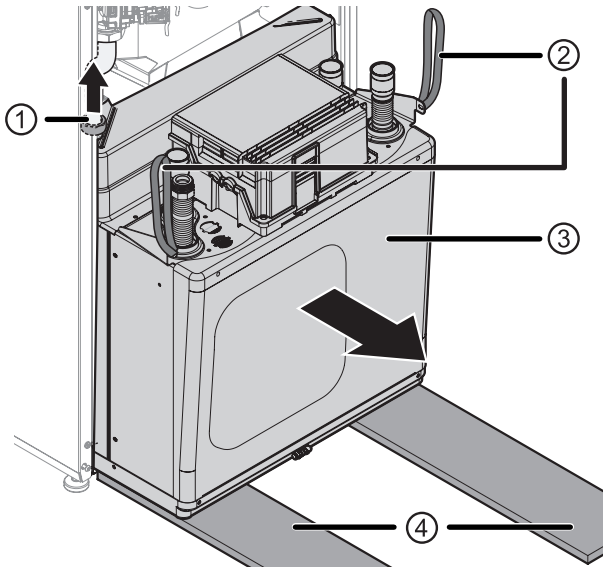
10. Défaire les raccordements hydrauliques. Pour cela, séparer les tubes autant que nécessaire.



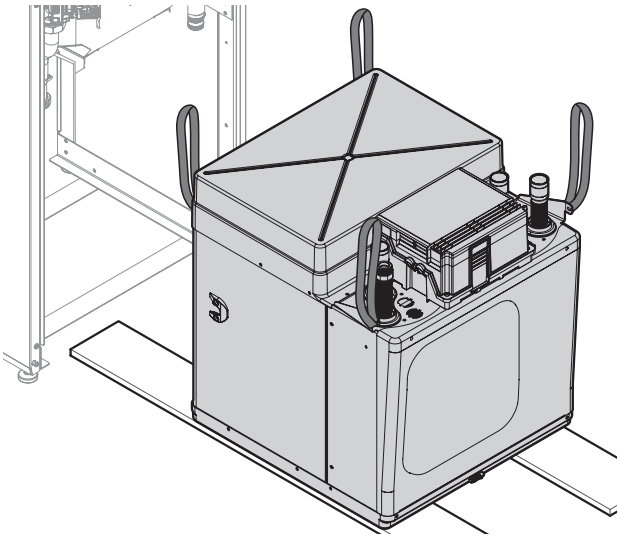
11. Retirer les 2 vis de fixation latérales.



12. Pour protéger le sol et déplacer plus facilement la Modulbox (3) : poser des planches (4) sur le sol, par ex. du matériel d'emballage.



13. Soulever l'écrou (1) de l'admission du circuit de chauffage et le maintenir dans cette position.
14. Sortir lentement et prudemment la Modulbox en la maintenant par les languettes (2). S'assurer qu'aucun tube n'est endommagé.
15. Sortir totalement la Modulbox et la poser sur les planches.



6.2 Installer la Modulbox

1. Placer prudemment la Modulbox dans le boîtier et l'insérer lentement et prudemment.
   - Pour cela, soulever l'écrou de l'admission du circuit de chauffage et le maintenir dans cette position
   - Soulever les tubes afin qu'ils ne soient pas endommagés
2. Visser les deux vis de fixation latérales.
3. Raccorder l'admission du circuit de chauffage et les raccords hydrauliques. Remplacer les joints toriques au niveau des raccords de la pompe à chaleur (→ carton).
4. Réaliser un test de pression et isoler les tubes avec les gaines isolantes fournies (→ carton).
5. Effectuer les branchements électriques :
   - Brancher les 2 fiches à l'armoire électrique. S'assurer que les fiches se connectent facilement et que les taquets s'encliquettent
   - Brancher la fiche rectangulaire noire en haut sur la Modulbox

6.3 Monter les raccords hydrauliques

ATTENTION
Endommagement des tubes en cuivre par une charge non admissible !

► Protéger tous les raccords contre les torsions.

✓ L'installation de la source de chaleur est réalisée selon les consignes (→ Manuel d'étude, schémas cotés, plans d'installation).

✓ Les sections transversales et les longueurs des tubes du circuit de chauffage et de la source de chaleur ont des dimensions suffisantes.

✓ La mise sous pression des pompes de recirculation permet d'assurer le débit minimal stipulé pour le type d'appareil (→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 20).

✓ Les conduites pour la source de chaleur et le chauffage sont fixées au mur et au plafond par un point fixe.

Raccorder l'appareil à la source de chaleur et au circuit de chauffage

1. Monter des dispositifs de fermeture au niveau des raccords du circuit de la source de chaleur et du circuit de chauffage.
2. Installer le purgeur au plus haut point de la source de chaleur et du circuit de chauffage.
3. Recommandation : installer un filtre à impuretés avec une taille de tamis de 0,9 mm au niveau de l'entrée de la source de chaleur.
4. S'assurer que les surpressions de service (→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 20) sont respectées.

6.4 Effectuer les branchements électriques.

ATTENTION
Destruction du compresseur due à un champ tournant erroné !

► Veiller à ce que le champ tournant soit dirigé vers la droite pour la phase d'alimentation du compresseur.

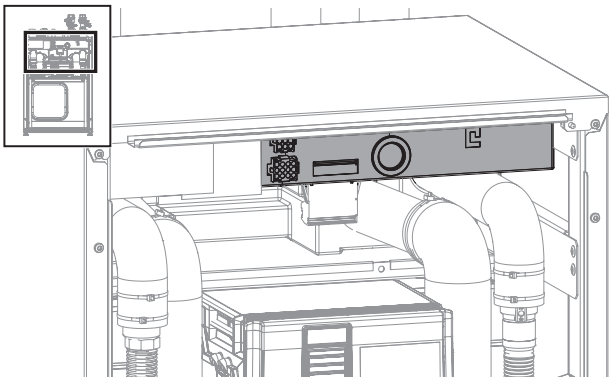
Informations importantes concernant le raccordement électrique

REMARQUE
Veiller à ce que l'appareil soit toujours alimenté en courant. Après des travaux à l'intérieur de l'appareil et l'installation du revêtement de l'appareil, rebrancher immédiatement le courant.

- Les prescriptions éventuelles de la compagnie d'électricité locale s'appliquent aux raccordements électriques
- Équiper l'alimentation électrique de la pompe à chaleur d'un coupe-circuit automatique sur tous les pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts (selon CEI 60947-2)
- Tenir compte de l'intensité du courant de déclenchement (→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 20)
- Respecter les prescriptions relatives à la compatibilité électromagnétique (directive CEM)
- Poser les câbles d'alimentation électrique non blindés et les câbles blindés (câbles bus) en respectant une distance suffisante entre ces câbles (> 100 mm)
- Longueur maximale du câble : 30 m.
  Utilisez un câble blindé d'au moins 4 x 0,5 mm² comme câble de LIN-bus

Faire rentrer les câbles et effectuer les branchements

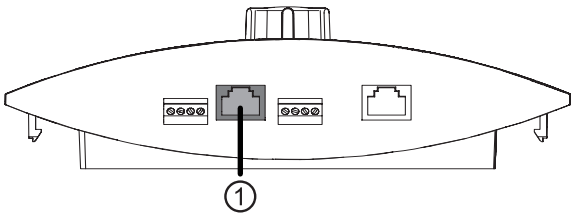
1. Tous les câbles vers les appareils électriques externes doivent être dénudés avant d'être posés dans la gaine de câble de l'armoire électrique.
2. Démonter le cache de l'armoire électrique.



3. Insérer les câbles de commande/des sondes et le câble d'alimentation dans le boîtier par l'arrière.
4. Insérer les câbles dans l'armoire électrique par le bas à travers les ouvertures pour les câbles.
5. Raccorder les câbles aux bornes correspondantes (→ « Schéma des connexions », page 38).

Commander le régulateur à l'aide d'un ordinateur/réseau

1. Durant l'installation, poser un câble de réseau protégé (catégorie 6) dans l'appareil.
2. Raccorder la fiche RJ-45 du câble de réseau dans le connecteur de l'organe de commande (1).



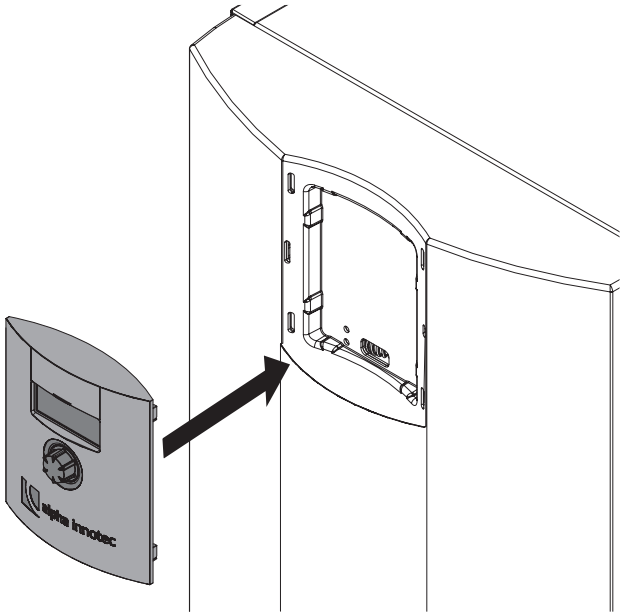
REMARQUE
Le câble de réseau peut toujours être posé ultérieurement.

6.5 Montage de l'organe de commande

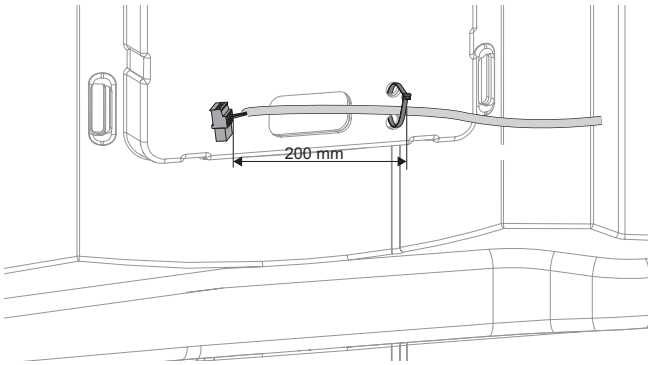
REMARQUE
L'organe de commande peut être fixé dans une fente de la façade avant de l'appareil ou monté au mur.

Installer et raccorder l'organe de commande sur l'appareil

1. Si nécessaire: retirer le cache qui se trouve devant le connecteur. Pour cela, démonter la façade avant (→ « Démonter les parois du boîtier pour le transport avec un diable ou à la main », page 9), presser les taquets et les sortir des ouvertures.
2. Retirer le film de l'élément en plastique de la façade avant.
3. Positionner l'organe de commande dans la fente sur la façade avant de l'appareil.



4. Raccourcir largement le câble afin que la façade avant puisse être retirée et posée sur le côté de l'appareil. Ne pas couper les serre-câbles servant à la décharge de traction du câble LIN-Bus sur l'armoire électrique.
   - Le câble LIN-Bus env. 1,1 m à partir de la fixation de la décharge de traction sur l'armoire électrique
   - Tous les autres câbles env. 1,2 m
5. À environ 20 cm avant la fiche, fixer le câble LIN-Bus à l'aide d'un serre-câble (→ carton) sur une traverse du cache (décharge de traction).

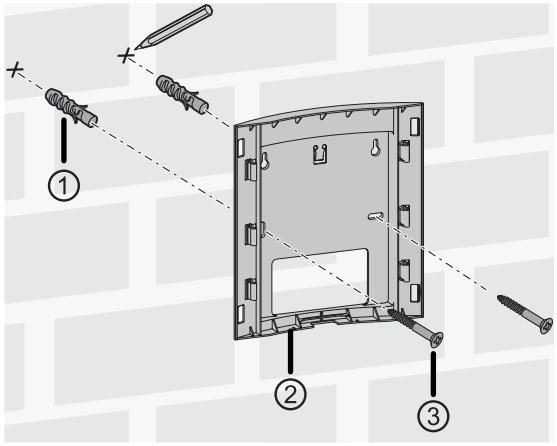


6. Insérer le câble dans l'organe de commande par le bas en passant par l'ouverture de la façade avant de l'appareil.
7. Enfoncer les taquets de l'organe de commande dans les ouvertures de la façade avant de l'appareil.

Montage et raccordement de l'organe de commande au mur

ATTENTION
Monter le support mural avec l'organe de commande **uniquement verticalement** sur un mur !

1. Démonter la fixation arrière de l'organe de commande.
2. Si c'est visuellement dérangeant : couper les taquets à l'arrière de l'organe de commande (ils sont uniquement nécessaires pour la fixation à la façade avant).
3. Marquer 2 trous de perçage (→ Schéma cotés « Montage mural », page 31).
4. Si les câbles sont insérés par en dessous : casser la traverse en bas au milieu du support mural. Le cas échéant, utiliser une pince coupante de côté.
5. Fixer le support mural (2) à l'aide de 2 chevilles (1) et de 2 vis (3).

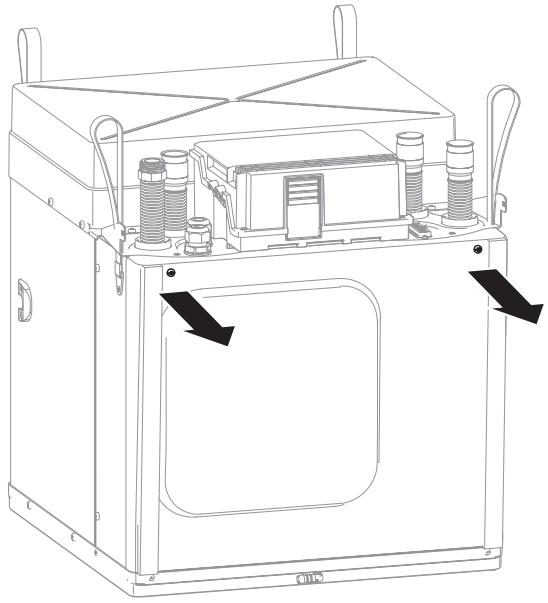


6. Amener le câble du mur (par ex. prise sous crépi) ou par le bas.
7. Sortir le câble LIN-Bus en haut à droite de l'arrière de la pompe à chaleur et l'insérer dans l'organe de commande par le bas.
8. Fixer l'organe de commande sur le support mural.
9. Le cas échéant, installer un cache (accessoire).

7 Rinçage, remplissage et purge

7.1 Retirer la façade avant de la Modulbox

► Dévisser la façade avant de la Modulbox.



7.2 Qualité de l'eau de chauffage

REMARQUE

- La directive VDI 2035 « Prévention des dommages dans les installations de préparation d'eau chaude » contient notamment des informations plus détaillées.
- pH nécessaire : 8,2 … 10
- pour les matériaux en aluminium : pH 8,2 … 8,5

► Ne remplir l'installation qu'avec de l'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau TD) ou de l'eau conforme à la norme VDI 2035 (fonctionnement de l'installation avec une faible teneur en sels).

Avantages du fonctionnement avec une faible teneur en sels :

- Faible corrosion
- Pas de formation de tartre
- Idéal pour les circuits de chauffage fermés
- pH idéal grâce à l'alcalisation propre après le remplissage de l'installation
- Si nécessaire, alcalisation facile à un pH de 8,2 par l'ajout de produits chimiques

7.3 Remplissage, rinçage et purge de la source de chaleur

Les antigels suivants mélangés à de l'eau sont autorisés pour le circuit d'eau glycolée :

- Monopropylène glycol
- Monoéthylène glycol
- Éthanol
- Méthanol

► En cas d'utilisation de la source de chaleur avec de l'eau ou un mélange eau/antigel, veiller à ce que l'eau remplisse les critères de qualité de l'eau de chauffage.

► Veiller à ce que la protection contre le gel soit assurée.

► S'assurer que l'antigel soit compatible avec les matériaux des tubes, des joints et des autres composants.

✓ La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité est raccordée.

✓ Le local est ventilé.

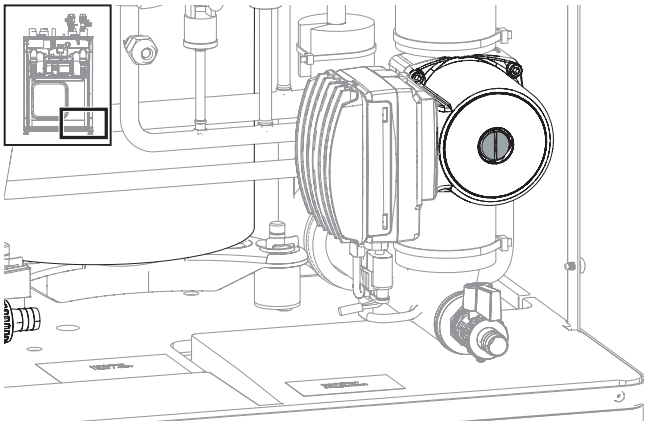
1. Mélanger soigneusement l'antigel et l'eau en respectant les dosages avant de remplir la source de chaleur.
2. Vérifier la concentration du mélange eau-antigel.

→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 20

3. Verser le mélange antigel-eau dans la source de chaleur.
4. Rincer le système de source de chaleur.
5. Rincer jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans l'installation.
6. Remplir l'appareil à l'aide des robinets à boisseau sphérique de la Modulbox.

7.4 Purger la pompe de recirculation de la source de chaleur

1. Placer un bac collecteur pour collecter le liquide qui sort.
2. Dévisser le couvercle au centre de la pompe de recirculation.



REMARQUE
Pour tous les robinets de remplissage et de vidange, les embouts à olive ne sont pas compris dans la livraison.

3. Attendre jusqu'à ce que du liquide sorte en continu.
4. Revisser le couvercle au centre de la pompe de recirculation.
5. Visser la façade avant de la Modulbox.
6. Éliminer le liquide collecté conformément aux prescriptions locales.
7. Régler la pression de l'installation sur 1 bar.

7.5 Rinçage et remplissage du circuit de chargement de l'eau de chauffage et de l'eau chaude potable

✓ La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité est raccordée.

✓ La façade avant de la Modulbox est dévissée.

► Veiller à ce que la pression de réponse de la soupape de sécurité ne soit pas dépassée.

1. Si présents : rincer durant env. 1 minute le circuit de chargement d'eau chaude potable.
2. Rincer soigneusement le circuit de chauffage jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air qui s'échappe.
3. Visser la façade avant de la Modulbox.

8 Isoler les raccords hydrauliques

1. Isoler le circuit de chauffage et la source de chaleur conformément aux prescriptions locales.
2. Ouvrir les dispositifs de fermeture.
3. Effectuer un test de pression et contrôler l'étanchéité.
4. Isoler la tuyauterie interne de la Modulbox avec le matériel isolant fourni dans le carton.
5. Isoler la tuyauterie externe.
6. Isoler tous les raccords, la robinetterie et les conduites.
7. Isoler la source de chaleur contre la diffusion de vapeur.
8. Pour les appareils avec refroidissement, isoler également le circuit de chauffage contre la diffusion de vapeur.

9 Mise en service

✓ Les données principales de planification de l'installation sont entièrement consignées par écrit.

✓ L'utilisation de la pompe à chaleur a été signalée au fournisseur d'énergie compétent.

✓ L'installation ne contient pas d'air.

✓ Le contrôle de l'installation a été effectué selon la liste de contrôle générale.

1. Veiller à ce que les points suivants soient respectés :

- Le champ tournant vers la droite de la phase d'alimentation du compresseur est assuré
- L'installation est mise en place et montée conformément au présent mode d'emploi
- L'installation électrique a été correctement effectuée conformément au présent mode d'emploi et aux prescriptions locales
- Équiper absolument l'alimentation électrique de la pompe à chaleur d'un coupe-circuit automatique tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts (IEC 60947-2)
- L'intensité du courant de déclenchement est respectée
- Le rinçage et la purge de l'air du circuit de chauffage ont été effectués
- L'antigel du liquide de la source de chaleur répond aux exigences
  → « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 20
- Tous les organes de fermeture du circuit de chauffage sont ouverts
- Les tubes et les composants du système sont étanches

2. Remplir entièrement le protocole d'intervention du système de pompe à chaleur et le signer.
3. En Allemagne : envoyer le protocole d'intervention du système de pompe à chaleur et la liste de contrôle générale au service après-vente du fabricant.
   Dans d'autres pays : envoyer le protocole d'intervention du système de pompe à chaleur et la liste de contrôle générale au partenaire local du fabricant.
4. Demande la mise en service payante de la pompe à chaleur au personnel du service après-vente agréé par le fabricant.

10 Maintenance

REMARQUE
Nous conseillons de conclure un contrat d'entretien avec votre chauffagiste.

10.1 Principes

Le circuit de refroidissement de la pompe à chaleur ne requiert pas une maintenance régulière.

Pour certaines pompes à chaleur, les prescriptions locales (par ex. la directive UE (CE) 842/2006) imposent notamment des contrôles d'étanchéité et/ou la tenue d'un journal.

L'étanchéité hermétique et la quantité d'antigel déterminent si un journal doit être tenu et si des contrôles d'étanchéité doivent être effectués et à quels intervalles.

► Veiller à ce que les prescriptions locales applicables à la pompe à chaleur concernée soient respectées.

10.2 Maintenance en fonction des besoins

- Contrôler et nettoyer les composants du circuit de chauffage et de la source de chaleur, par ex. les soupapes, les vases d'expansion, les pompes de recirculation, les filtres, les collecteurs d'impureté
- Contrôler le bon fonctionnement de la soupape de sécurité pour le circuit de chauffage

10.3 Nettoyer et rincer l'évaporateur et le condensateur

► Nettoyer et rincer l'évaporateur et le condensateur en respectant strictement les consignes du fabricant.

► Après le rinçage de l'évaporateur/du condensateur à l'aide de produits nettoyants chimiques, neutraliser les résidus et rincer soigneusement l'évaporateur/le condensateur avec de l'eau.

10.4 Maintenance annuelle

► Analyser la qualité de l'eau de chauffage. En cas de différence par rapport aux prescriptions, prendre immédiatement des mesures adaptées.

11 Pannes

► Lire la cause de la panne à l'aide du programme de diagnostic du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur.

► Consulter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente. Noter le message d'erreur et le numéro de l'appareil (→ « Autocollant de l'appareil », page 3).

12 Démontage et élimination

12.1 Démontage

✓ L'appareil est hors tension et protégé contre une remise en marche involontaire.

► Collecter tous les liquides de manière sûre.

► Trier les composants en fonction des matériaux.

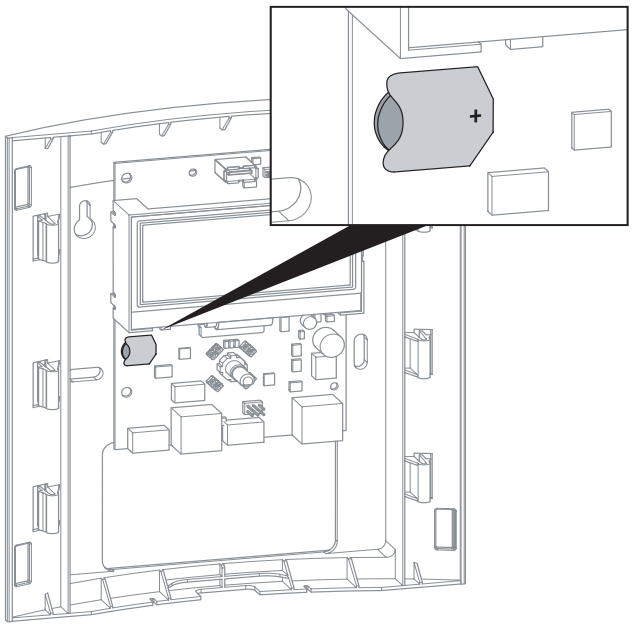
12.2 Élimination et recyclage

► Éliminer les produits polluants conformément aux prescriptions locales, par ex. l'antigel, le réfrigérant.

► Faire recycler ou éliminer les composantes des appareils et le matériel d'emballage conformément aux prescriptions locales.

Batterie tampon

1. Sortir la batterie tampon de la platine de l'organe de commande à l'aide d'un tournevis.



2. Éliminer la batterie tampon conformément aux prescriptions locales.

Caractéristiques techniques / Fourniture SW 42H1 – SW 62H1

Caractéristiques de performance			SW 42H1	SW 62H1
Puissance de chauffage ı COP	avec B0/W35 au point normalisé selon EN14511	kW ı COP	4,89 ı 4,54	5,80 ı 4,80
	avec B0/W45 au point normalisé selon EN14511	kW ı COP	4,70 ı 3,58	5,31 ı 3,50
	avec B0/W55 au point normalisé selon EN14511	kW ı COP	4,53 ı 2,80	5,10 ı 2,75
	avec B7/W35 débits analogues à B0/W35	kW ı COP	5,86 ı 5,62	7,00 ı 5,87
Puissance de refroidissement avec un débit volumétrique max. (B15/W25), appareils avec refroidissement passif : identification K		kW	—	—
Limites d'utilisation				
Retour du circuit de chauffage min. ı Admission du circuit de chauffage max.		°C	20 ı 60	20 ı 60
Retour de la source de chaleur	min. ı max.	°C	-5 – 25	-5 – 25
autres points de fonctionnement dynamique		...	B0W65	B0W65
Acoustique				
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance du bord de l'appareil		dB(A)	31	31
Niveau de pression acoustique selon EN 12102		dB(A)	43	43
Source de chaleur				
Débit volumétrique : minimal ı **nominal analogue à B0/W35** ı maximal		l/h	700 ı **1050** ı 1600	900 ı **1350** ı 2000
Compress. libre pompe à chaleur Δp (avec refroidissement ΔpK)***) ı Débit vol.		bars ı l/h	0,75 (—) ı 1050	0,6 (—) ı 1350
Antigels autorisés	Monoéthylène glycol) I Propylène glycol I Méthanol I Éthanol		• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •
Concentration d'antigel : protection minimale contre le gel jusqu'à		°C	-13	-13
Pression de service max. admissible		bars	3	3
Circuit de chauffage				
Débit volumétrique : minimal ı **nominal analogue à B0/W35** ı maximal		l/h	450 ı **850** ı 1300	500 ı **1000** ı 1250
Compress. libre max. pompe à chaleur Δp (avec refroidissement ΔpK) ı Débit vol.		bar (bar) ı l/h	— (—) ı —	— (—) ı —
Perte de pression pompe à chaleur Δp ı Débit volumétrique		bar ı l/h	0,03 (—) ı 850	0,04 (—) ı 1000
Pression de service max. admissible		bars	3	3
Caractéristiques générales de l'appareil				
Poids total (avec refroidissement)		kg (kg)	135 (—)	140 (—)
Poids de la Box (avec refroidissement) ı de la tour (avec refroidissement)		kg (kg) ı kg (kg)	90 (—) ı 45 (—)	95 (—) ı 45 (—)
Type de réfrigérant ı Volume de remplissage du réfrigérant		... ı kg	R410A ı 1,05	R410A ı 1,35
Réservoir d'eau chaude potable				
Volume net		l	—	—
Anode à courant imposé	intégrée : • oui — non		—	—
Temp. de l'eau chaude potable en mode pompe à chaleur I Résist. électrique		jusqu'à °C	— ı —	— ı —
Quantité d'eau mélangée selon ErP : 2009/125/CE (à 40 °C, prise de 10 l/min.)		l	—	—
Perte de maintien de la température selon ErP : 2009/125/CE (à 65°C)		W	—	—
Pression maximale		bars	—	—
Système électrique				
Code de tension ı fusible tous pôles pompe à chaleur *)**)		... ı A	1~N/PE/230V/50Hz ı C16	1~N/PE/230V/50Hz ı C16
Code de tension ı fusible tension de commande **)		... ı A	1~N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10
Code de tension ı fusible résistance électrique**)		... ı A	— ı —	— ı —
Code de tension ı Protection par fusible en cas de raccordement à l'aide d'un câble d'alimentation commun*)**)		... ı A	— ı —	— ı —
Pompe à chaleur*) : Puissance absorbée effect. avec B0/W35 selon EN14511 I Courant absorbé I cosϕ		kW ı A ı ...	1,08 ı 4,98 ı 0,87	1,21 ı 5,78 ı 0,91
Pompe à chaleur*) : Courant de machine max. | Puissance absorbée max. dans les limites d'utilisation		A ı kW	10,5 ı 2,45	12,8 ı 3,00
Courant de démarrage : direct ı avec démarrage progressif		A ı A	52,0 ı 26,0	60,0 ı 29,0
Type de protection		IP	20	20
Puissance de la résistance électrique		kW	—	—
Puissance absorbée pompe de recirculation circuit de chauffage I Source de chaleur	min. — max. W ı W		— ı 5 – 87	— ı 5 – 87
Autres informations sur l'appareil				
Soupape de sécurité Circuit de chauffage I Source de chaleur	Compris dans la livraison : • oui — non		— ı —	— ı —
Vase d'expansion Circuit de chauffage I Source de chaleur	Compris dans la livraison : • oui — non		— ı —	— ı —
Soupape de décharge ı Soupape d'inversion eau de chauffage - eau chaude potable	intégrée : • oui — non		— ı —	— ı —
Découplement d'oscillations Circuit de chauffage I Source de chaleur	intégré : • oui — non		• ı •	• ı •
*) uniquement compresseur, **) Respecter les prescriptions locales, ***) Indications pour 25 % de monoéthylèneglycol			813567b	813568a

Caractéristiques techniques / Fourniture SW 82H1 – SW 102H1

Caractéristiques de performance			SW 82H1	SW 102H1
Puissance de chauffage ı COP	avec B0/W35 au point normalisé selon EN14511	kW ı COP	7,50 ı 4,80	10,30 ı 4,80
	avec B0/W45 au point normalisé selon EN14511	kW ı COP	6,84 ı 3,56	9,60 ı 3,57
	avec B0/W55 au point normalisé selon EN14511	kW ı COP	6,62 ı 2,84	9,42 ı 2,93
	avec B7/W35 débits analogues à B0/W35	kW ı COP	8,89 ı 5,87	12,44 ı 5,83
Puissance de refroidissement avec un débit volumétrique max. (B15/W25), appareils avec refroidissement passif : identification K		kW	–	–
Limites d'utilisation				
Retour du circuit de chauffage min. I Admission du circuit de chauffage max.		°C	20 I 60	20 I 60
Retour de la source de chaleur	min. I max.	°C	-5 – 25	-5 – 25
autres points de fonctionnement dynamique		...	B0W65	B0W65
Acoustique				
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance du bord de l'appareil		dB(A)	31	31
Niveau de pression acoustique selon EN 12102		dB(A)	43	43
Source de chaleur				
Débit volumétrique : minimal I **nominal analogue à B0/W35** I maximal		l/h	1200 ı **1750** ı 2600	1650 ı **2450** ı 3650
Compress. libre pompe à chaleur Δp (avec refroidissement ΔpK)***) ı Débit vol.		bars ı l/h	0,84 (–) ı 1750	0,82 (–) ı 2450
Antigels autorisés	Monoéthylène glycol) I Propylène glycol I Méthanol I Éthanol		• I • I • I •	• I • I • I •
Concentration d'antigel : protection minimale contre le gel jusqu'à		°C	-13	-13
Pression de service max. admissible		bars	3	3
Circuit de chauffage				
Débit volumétrique : minimal I **nominal analogue à B0/W35** I maximal		l/h	650 ı **1300** ı 1600	900 ı **1800** ı 2250
Compress. libre max. pompe à chaleur Δp (avec refroidissement ΔpK) ı Débit vol.		bar (bar) ı l/h	– (–) ı –	– (–) ı –
Perte de pression pompe à chaleur Δp ı Débit volumétrique		bar ı l/h	0,06 (–) ı 1300	0,10 (–) ı 1800
Pression de service max. admissible		bars	3	3
Caractéristiques générales de l'appareil				
Poids total (avec refroidissement)		kg (kg)	155 (–)	160 (–)
Poids de la Box (avec refroidissement) ı de la tour (avec refroidissement)		kg (kg) ı kg (kg)	110 (–) ı 45 (–)	115 (–) ı 45 (–)
Type de réfrigérant ı Volume de remplissage du réfrigérant		... ı kg	R410A ı 1,63	R410A ı 1,84
Réservoir d'eau chaude potable				
Volume net		l	–	–
Anode à courant imposé	intégrée : • oui – non		–	–
Temp. de l'eau chaude potable en mode pompe à chaleur I Résist. électrique		jusqu'à °C	– I –	– I –
Quantité d'eau mélangée selon ErP : 2009/125/CE (à 40 °C, prise de 10 l/min.)		l	–	–
Perte de maintien de la température selon ErP : 2009/125/CE (à 65°C)		W	–	–
Pression maximale		bars	–	–
Système électrique				
Code de tension ı fusible tous pôles pompe à chaleur *)**)		... ı A	1~N/PE/230V/50Hz ı C20	1~N/PE/230V/50Hz ı C25
Code de tension ı fusible tension de commande **)		... ı A	1~N/PE/230V/50Hz ı B10	1~N/PE/230V/50Hz ı B10
Code de tension ı fusible résistance électrique**)		... ı A	– I –	– I –
Code de tension ı Protection par fusible en cas de raccordement à l'aide d'un câble d'alimentation commun*)**)		... ı A	– I –	– I –
Pompe à chaleur*) : Puissance absorbée effect. avec B0/W35 selon EN14511 I Courant absorbé I cosϕ		kW ı A ı ...	1,56 ı 7,7 ı 0,88	2,15 ı 10,29 ı 0,91
Pompe à chaleur*) : Courant de machine max. | Puissance absorbée max. dans les limites d'utilisation		A ı kW	17,1 ı 3,70	22,8 ı 4,75
Courant de démarrage : direct ı avec démarrage progressif		A ı A	83,0 ı 38,0	108,0 ı 43,0
Type de protection		IP	20	20
Puissance de la résistance électrique		kW	–	–
Puissance absorbée pompe de recirculation circuit de chauffage I Source de chaleur	min. – max. W ı W		– ı 3 – 140	– ı 2 – 180
Autres informations sur l'appareil				
Soupape de sécurité Circuit de chauffage I Source de chaleur	Compris dans la livraison : • oui – non		– I –	– I –
Vase d'expansion Circuit de chauffage I Source de chaleur	Compris dans la livraison : • oui – non		– I –	– I –
Soupape de décharge ı Soupape d'inversion eau de chauffage - eau chaude potable	intégrée : • oui – non		– I –	– I –
Découplement d'oscillations Circuit de chauffage I Source de chaleur	intégré : • oui – non		• I •	• I •
*) uniquement compresseur, **) Respecter les prescriptions locales, ***) Indications pour 25 % de monoéthylèneglycol			813569a	813570a

Caractéristiques techniques / Fourniture SW 132H1

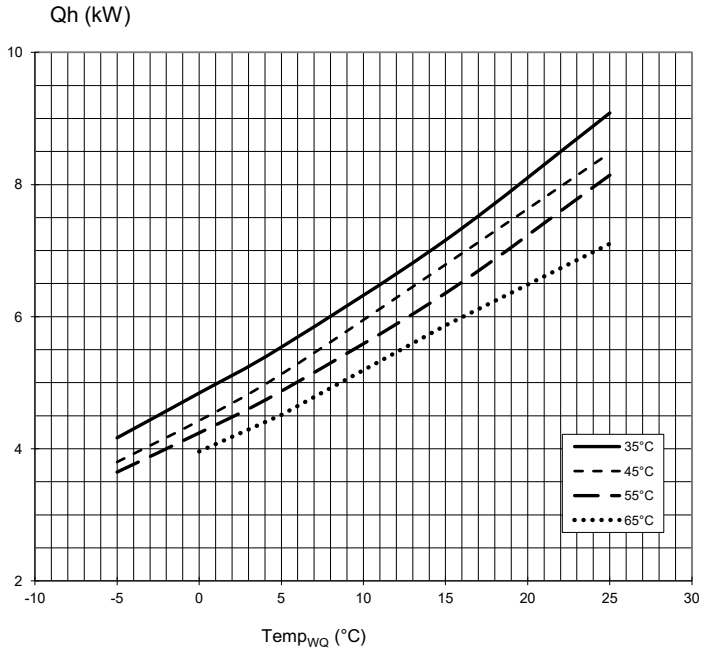
Caractéristiques de performance			**SW 132H1**
Puissance de chauffage ı COP	avec B0/W35 au point normalisé selon EN14511	kW ı COP	13,00 ı 4,70
	avec B0/W45 au point normalisé selon EN14511	kW ı COP	12,14 ı 3,58
	avec B0/W55 au point normalisé selon EN14511	kW ı COP	11,75 ı 2,94
	avec B7/W35 débits analogues à B0/W35	kW ı COP	15,63 ı 5,60
Puissance de refroidissement avec un débit volumétrique max. (B15/W25), appareils avec refroidissement passif : identification K		kW	—
Limites d'utilisation			
Retour du circuit de chauffage min. I Admission du circuit de chauffage max.		°C	20 I 60
Retour de la source de chaleur		min. I max. °C	-5 – 25
autres points de fonctionnement dynamique		...	B0W65
Acoustique			
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance du bord de l'appareil		dB(A)	31
Niveau de pression acoustique selon EN 12102		dB(A)	43
Source de chaleur			
Débit volumétrique : minimal I **nominal analogue à B0/W35** I maximal		l/h	2050 ı **3050** ı 4500
Compress. libre pompe à chaleur Δp (avec refroidissement ΔpK)***) ı Débit vol.		bars ı l/h	0,63 (—) ı 3050
Antigels autorisés	Monoéthylène glycol) I Propylène glycol I Méthanol I Éthanol		• I • I • I •
Concentration d'antigel : protection minimale contre le gel jusqu'à		°C	-13
Pression de service max. admissible		bars	3
Circuit de chauffage			
Débit volumétrique : minimal I **nominal analogue à B0/W35** I maximal		l/h	1150 ı **2250** ı 2800
Compress. libre max. pompe à chaleur Δp (avec refroidissement ΔpK) ı Débit vol.		bar (bar) ı l/h	— (—) ı —
Perte de pression pompe à chaleur Δp ı Débit volumétrique		bar ı l/h	0,16 (—) ı 2250
Pression de service max. admissible		bars	3
Caractéristiques générales de l'appareil			
Poids total (avec refroidissement)		kg (kg)	165 (—)
Poids de la Box (avec refroidissement) ı de la tour (avec refroidissement)		kg (kg) ı kg (kg)	120 (—) ı 45 (—)
Type de réfrigérant ı Volume de remplissage du réfrigérant		... ı kg	R410A ı 2,13
Réservoir d'eau chaude potable			
Volume net		l	—
Anode à courant imposé		intégrée : • oui — non	—
Temp. de l'eau chaude potable en mode pompe à chaleur I Résist. électrique		jusqu'à °C	— I —
Quantité d'eau mélangée selon ErP : 2009/125/CE (à 40 °C, prise de 10 l/min.)		l	—
Perte de maintien de la température selon ErP : 2009/125/CE (à 65°C)		W	—
Pression maximale		bars	—
Système électrique			
Code de tension ı fusible tous pôles pompe à chaleur *)**)		... ı A	1~N/PE/230V/50Hz ı C32
Code de tension ı fusible tension de commande **)		... ı A	1~N/PE/230V/50Hz ı B10
Code de tension ı fusible résistance électrique**)		... ı A	— I —
Code de tension ı Protection par fusible en cas de raccordement à l'aide d'un câble d'alimentation commun*)**)		... ı A	— I —
Pompe à chaleur*) : Puissance absorbée effect. avec B0/W35 selon EN14511 I Courant absorbé I cosϕ		kW ı A ı ...	2,77 ı 13,64 ı 0,88
Pompe à chaleur*) : Courant de machine max. I Puissance absorbée max. dans les limites d'utilisation		A ı kW	27,9 ı 6,15
Courant de démarrage : direct ı avec démarrage progressif		A ı A	130,0 ı 45,0
Type de protection		IP	20
Puissance de la résistance électrique		kW	—
Puissance absorbée pompe de recirculation circuit de chauffage I Source de chaleur		min. — max. W ı W	— ı 2 – 180
Autres informations sur l'appareil			
Soupape de sécurité Circuit de chauffage I Source de chaleur		Compris dans la livraison : • oui — non	— I —
Vase d'expansion Circuit de chauffage I Source de chaleur		Compris dans la livraison : • oui — non	— I —
Soupape de décharge ı Soupape d'inversion eau de chauffage - eau chaude potable		intégrée : • oui — non	— I —
Découplement d'oscillations Circuit de chauffage I Source de chaleur		intégré : • oui — non	• I •

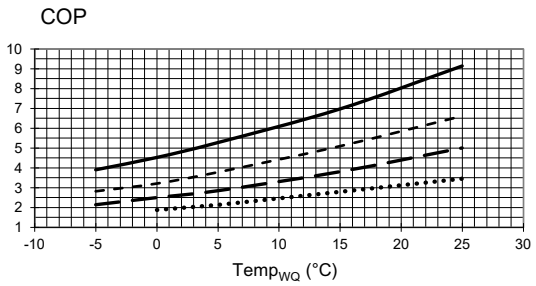
*) uniquement compresseur, **) Respecter les prescriptions locales, ***) Indications pour 25 % de monoéthylèneglycol

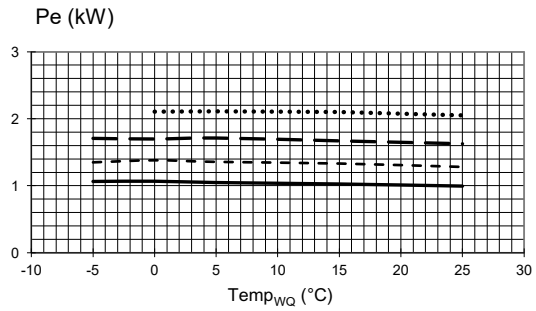
813571a

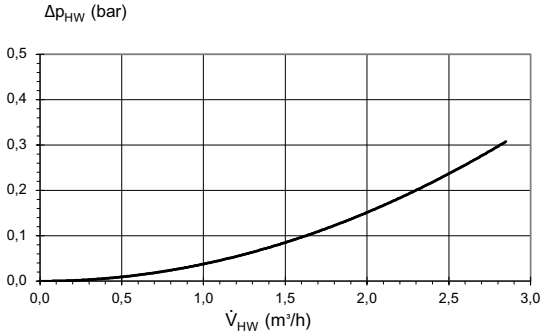
SW 42H1

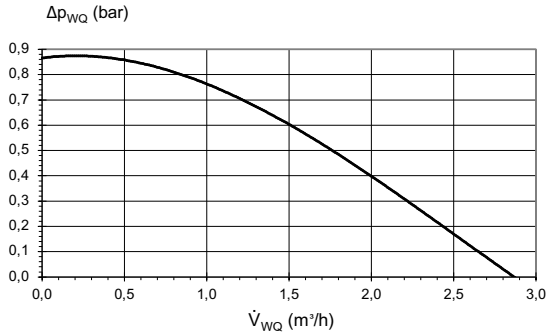
Courbes de rendement









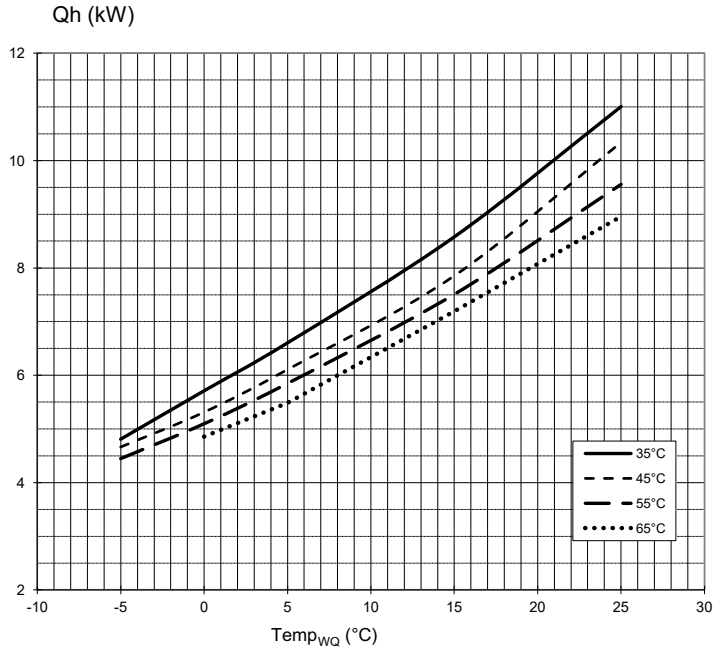


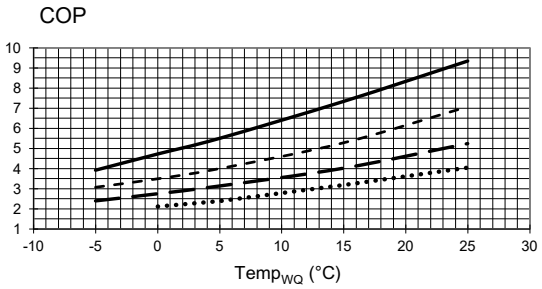
823264

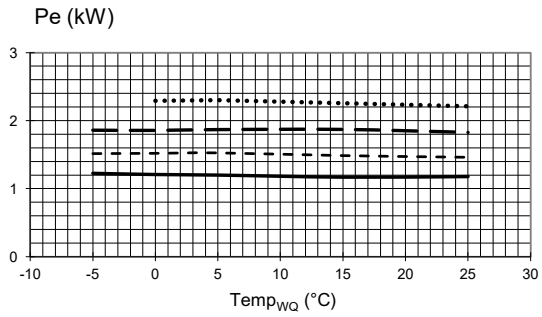
Légende :	FR823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Débit volumétrique eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Débit volumétrique source de chaleur
$Temp_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance de chauffage
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Compression libre circuit de chauffage
Δp_{WQ}	Compression libre source de chaleur

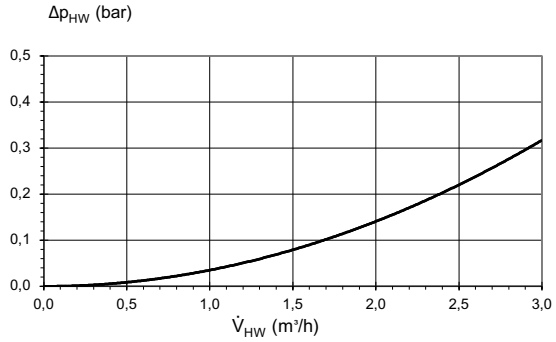
Courbes de rendement

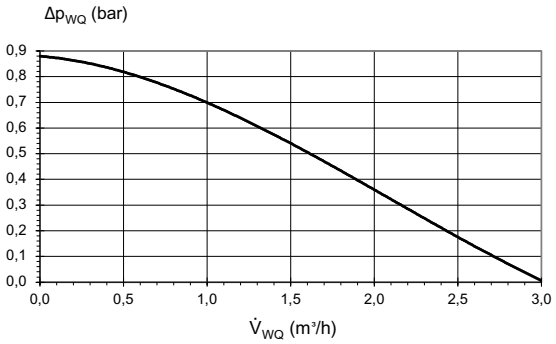
SW 62H1









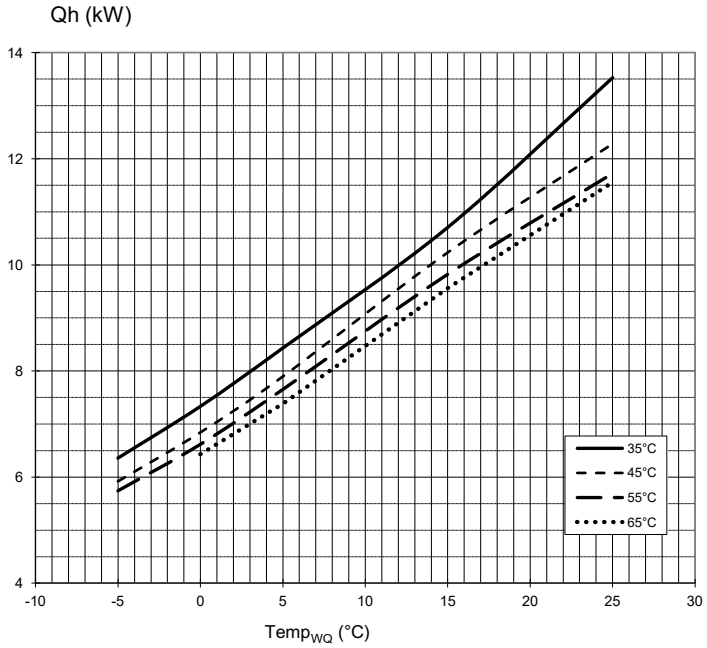


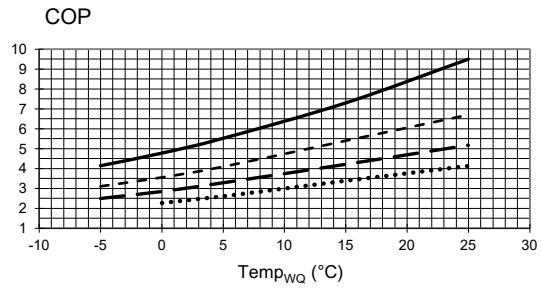
823265

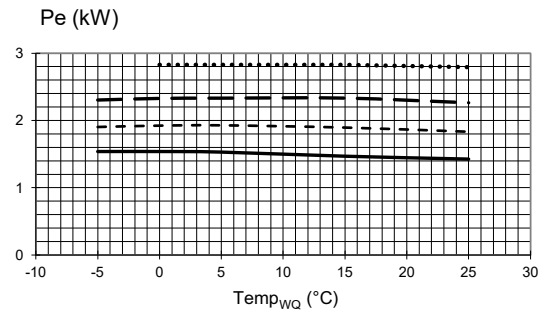
Légende :	FR823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Débit volumétrique eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Débit volumétrique source de chaleur
$Temp_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance de chauffage
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Compression libre circuit de chauffage
Δp_{WQ}	Compression libre source de chaleur

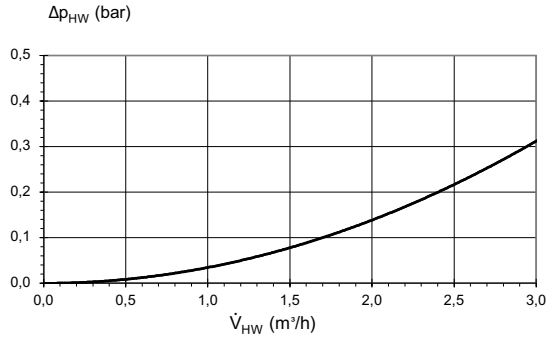
SW 82H1

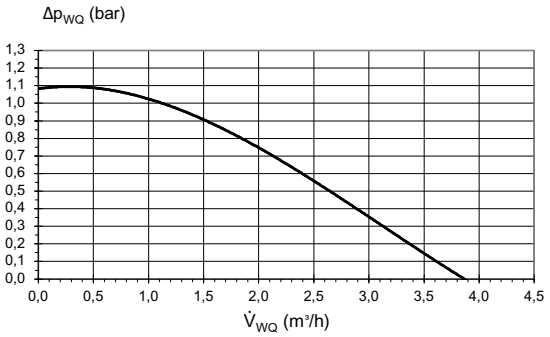
Courbes de rendement









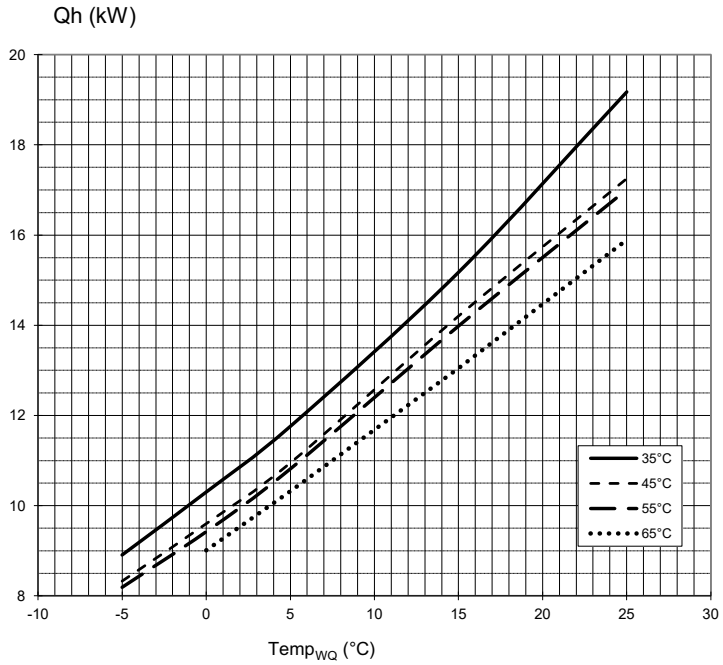


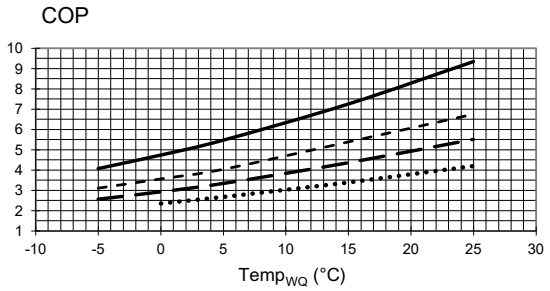
823266

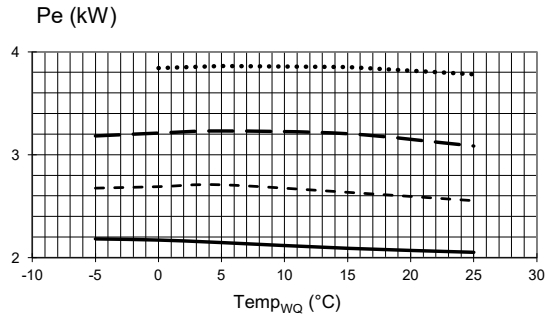
Légende :	FR823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Débit volumétrique eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Débit volumétrique source de chaleur
$Temp_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance de chauffage
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Compression libre circuit de chauffage
Δp_{WQ}	Compression libre source de chaleur

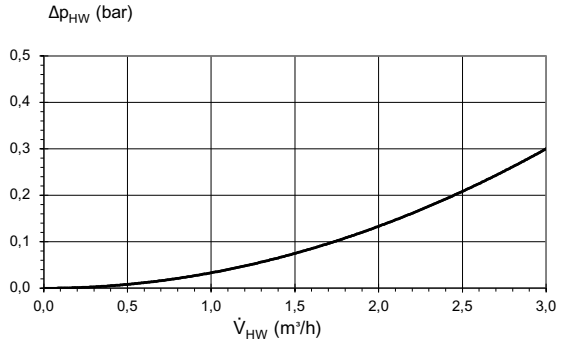
Courbes de rendement

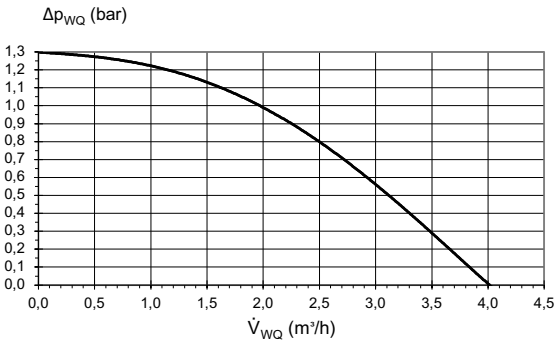
SW 102H1









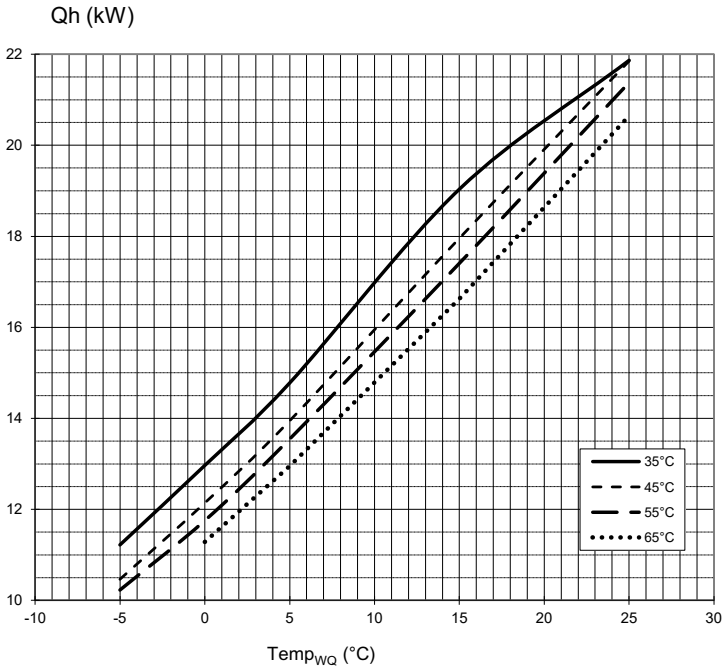


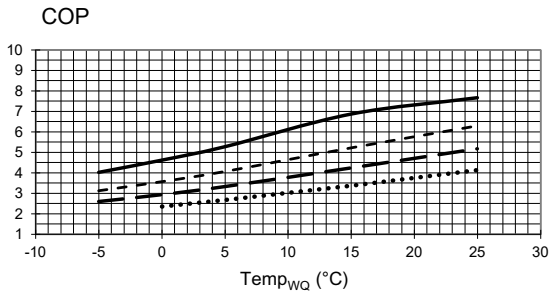
823267

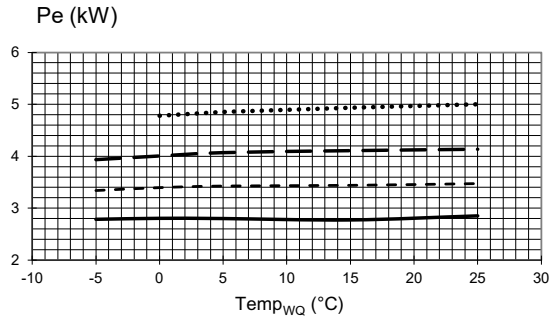
Légende :	FR823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Débit volumétrique eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Débit volumétrique source de chaleur
$Temp_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance de chauffage
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Compression libre circuit de chauffage
Δp_{WQ}	Compression libre source de chaleur

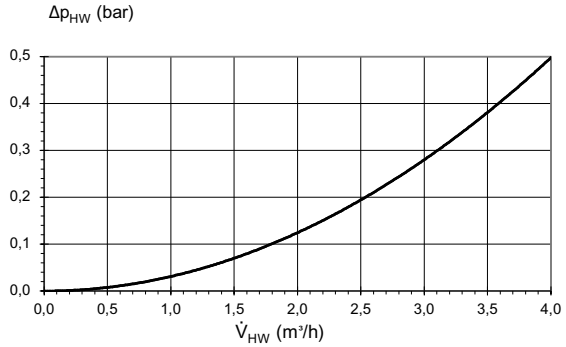
SW 132H1

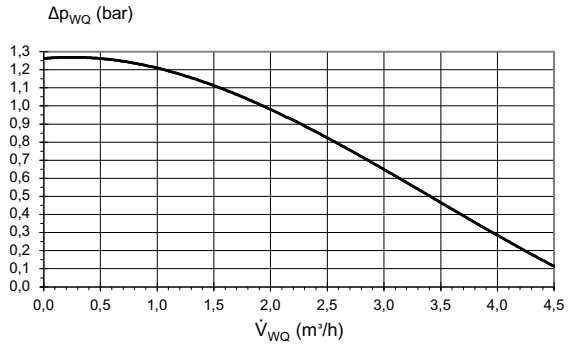
Courbes de rendement







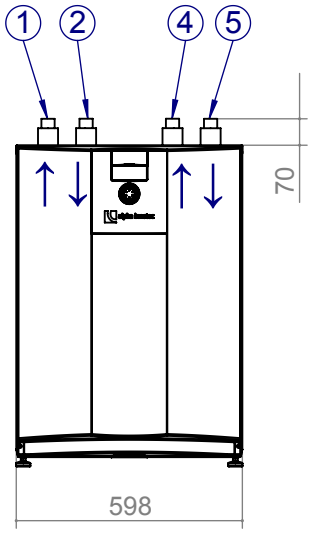




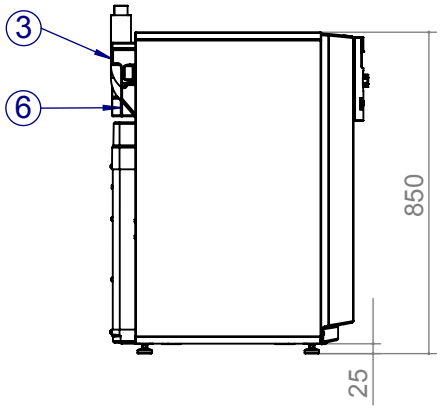
823268

Légende :	FR823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Débit volumétrique eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Débit volumétrique source de chaleur
$Temp_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance de chauffage
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Compression libre circuit de chauffage
Δp_{WQ}	Compression libre source de chaleur

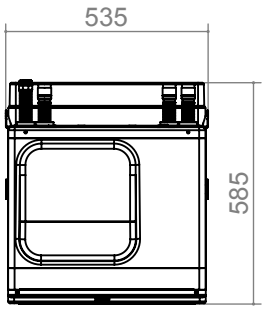
A



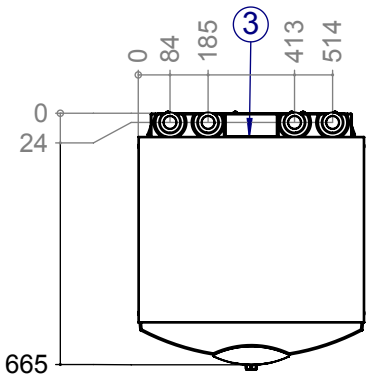
B



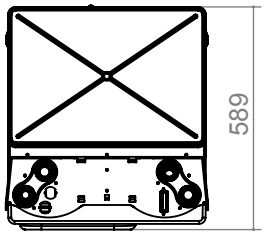
A1



C



C1

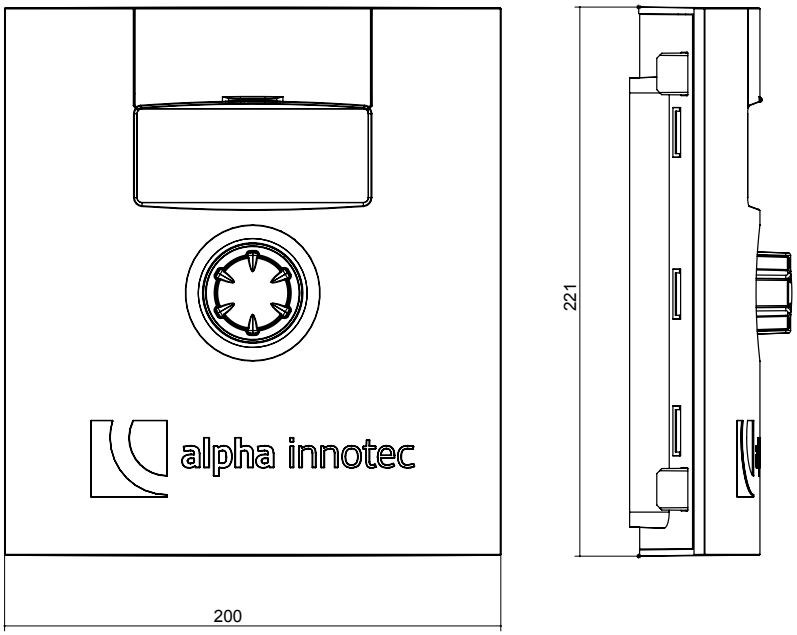


Légende : FR819447		Pos.	Désignation	4kW –13kW
Toutes les dimensions en mm.		1	Sortie eau chaude (admission)	Ø28 *)
A	Vue avant	2	Entrée de la source de chaleur (dans la pompe à chaleur)	Ø28 *)
B	Vue du côté gauche	3	Passage de câble pour le câble d'alimentation	–
C	Vue de dessus	4	Sortie de la source de chaleur (de la pompe à chaleur)	Ø28 *)
A1	Vue avant Modulbox	5	Entrée eau chaude (retour)	Ø28 *)
C1	Vue de dessus Modulbox	6	Passage de câble pour le câble LIN Bus	–

*) diamètre extérieur

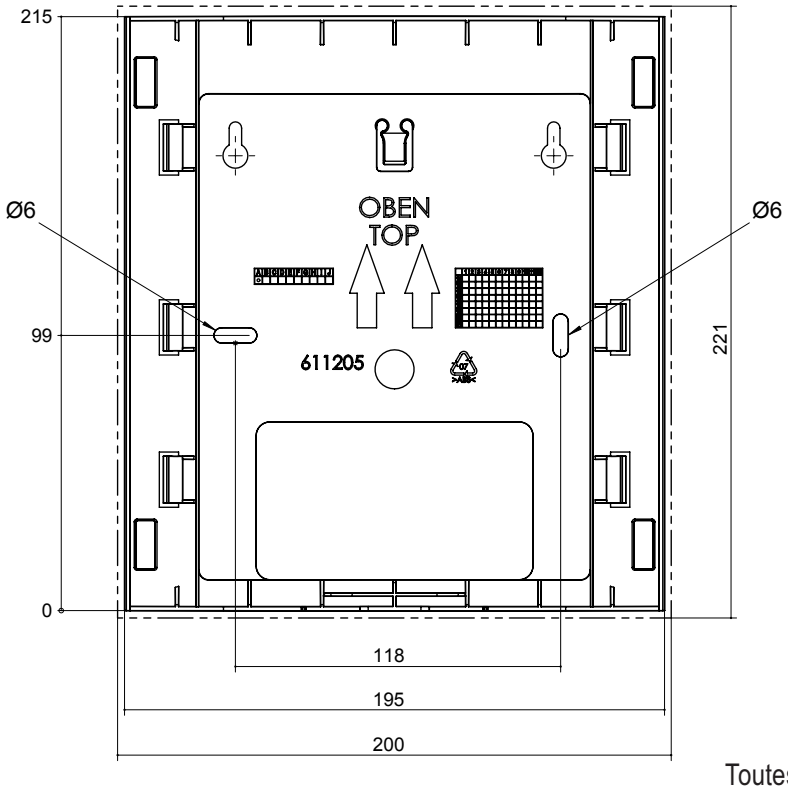
Schémas cotés

Organe de commande



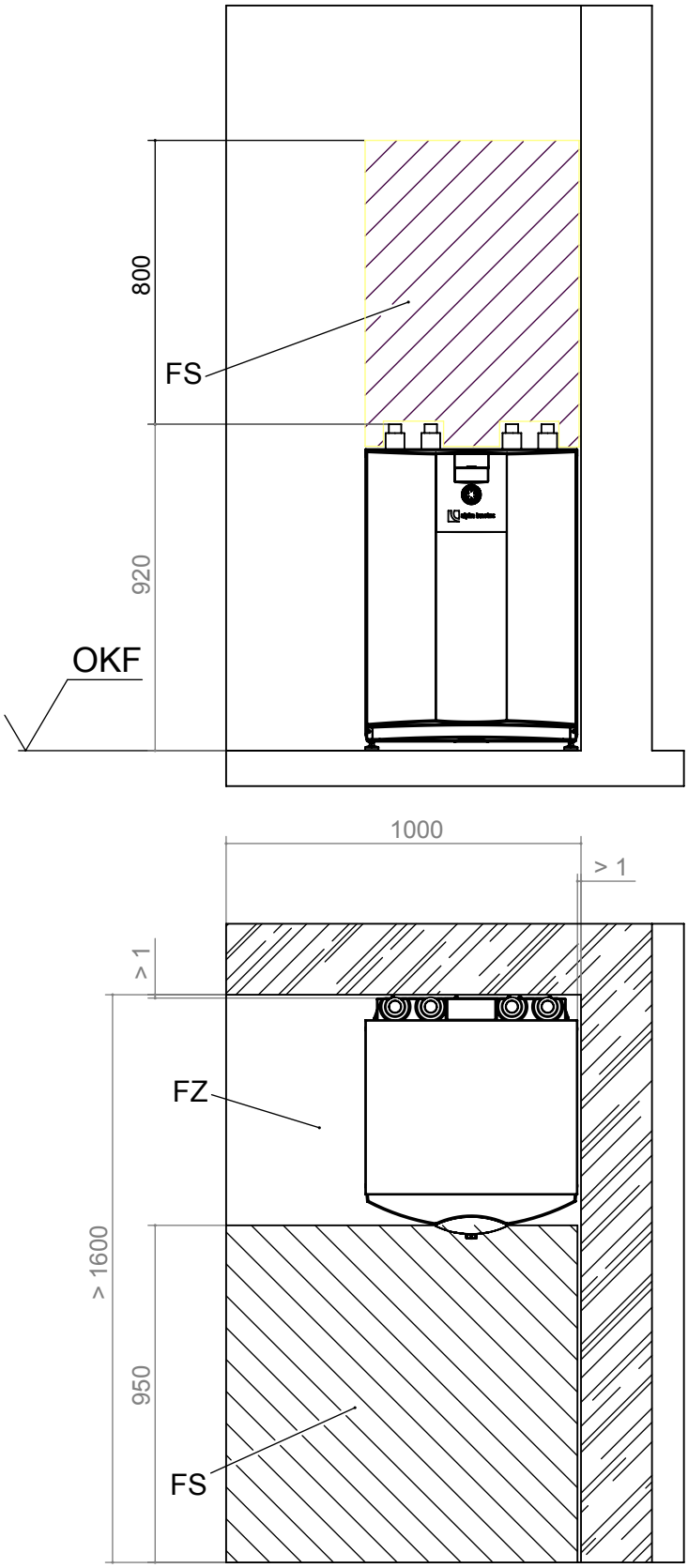
Toutes les dimensions en mm.

Montage mural



Toutes les dimensions en mm.

V1

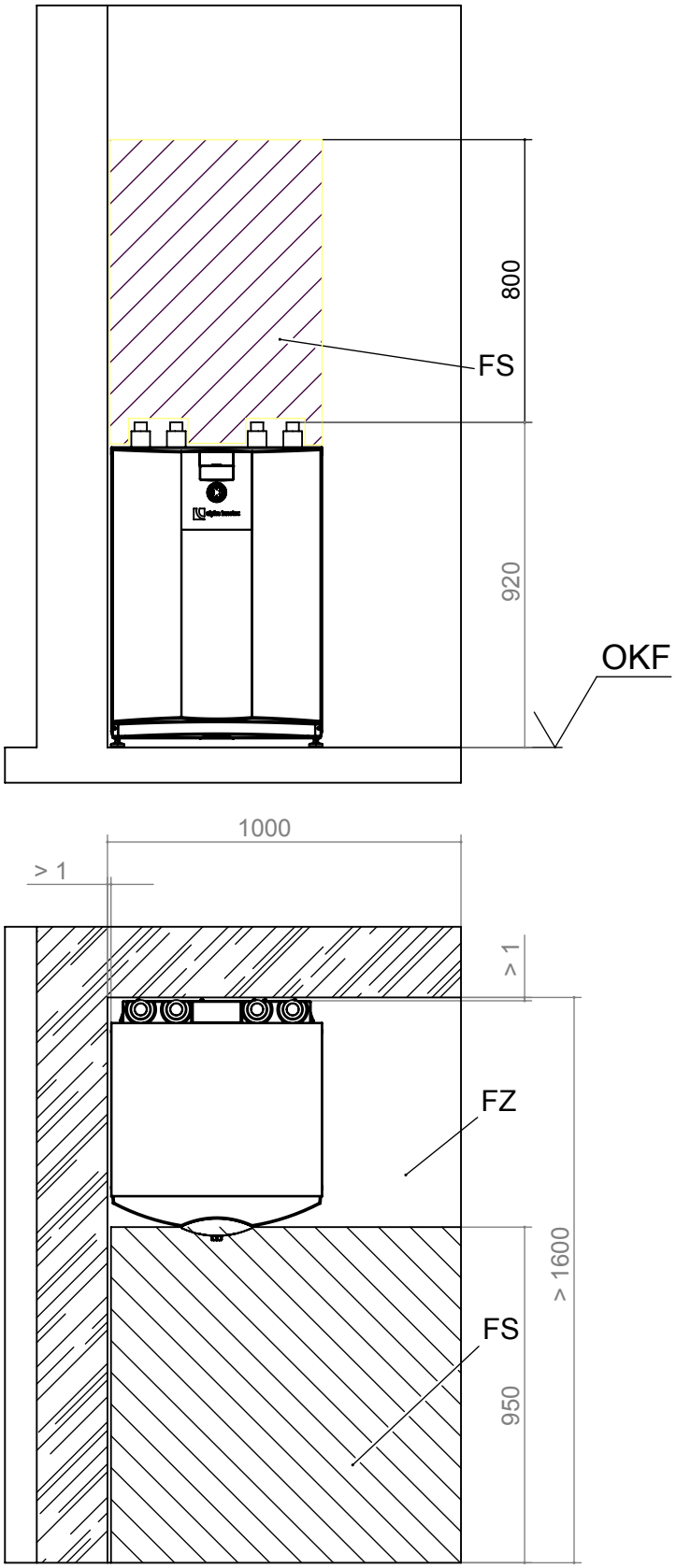


Légende : FR819456a

Toutes les dimensions en mm.

V1	Version 1	FS	Espace libre pour l_{m^3}entretien
OKF	Bord supérieur sol fini	FZ	Espace libre pour accessoires requis

V2



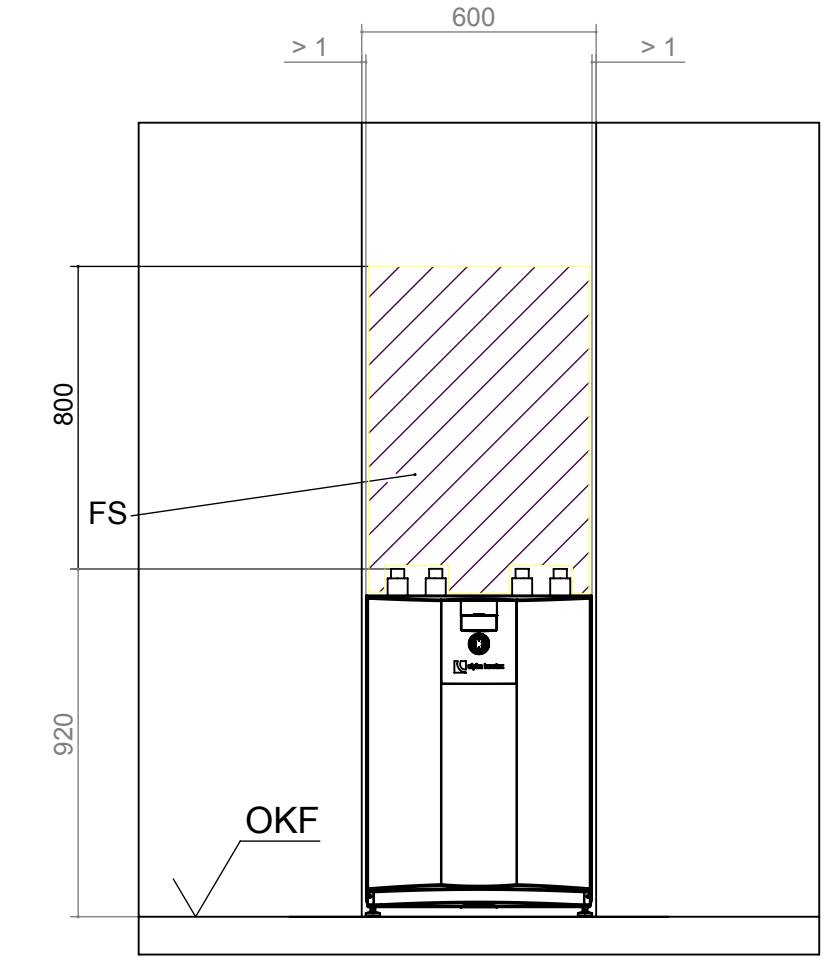
Légende : FR819456a
Toutes les dimensions en mm.

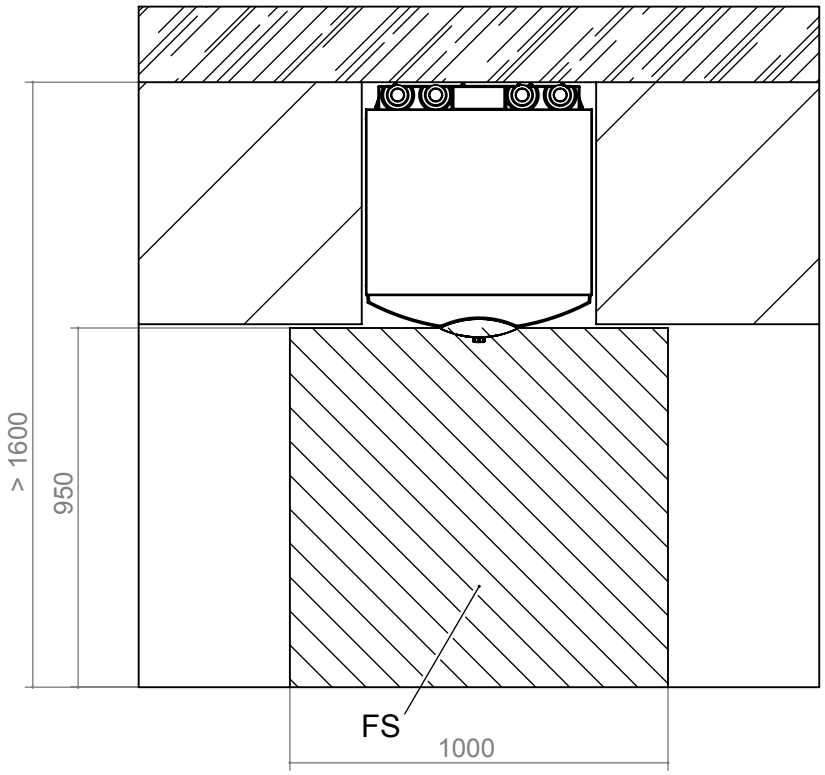
V2	Version 2	FS	Espace libre pour l_{m^3}entretien
OKF	Bord supérieur sol fini	FZ	Espace libre pour accessoires requis

SW 42H1 – SW 132H1

V3

Schéma d‘installation 3



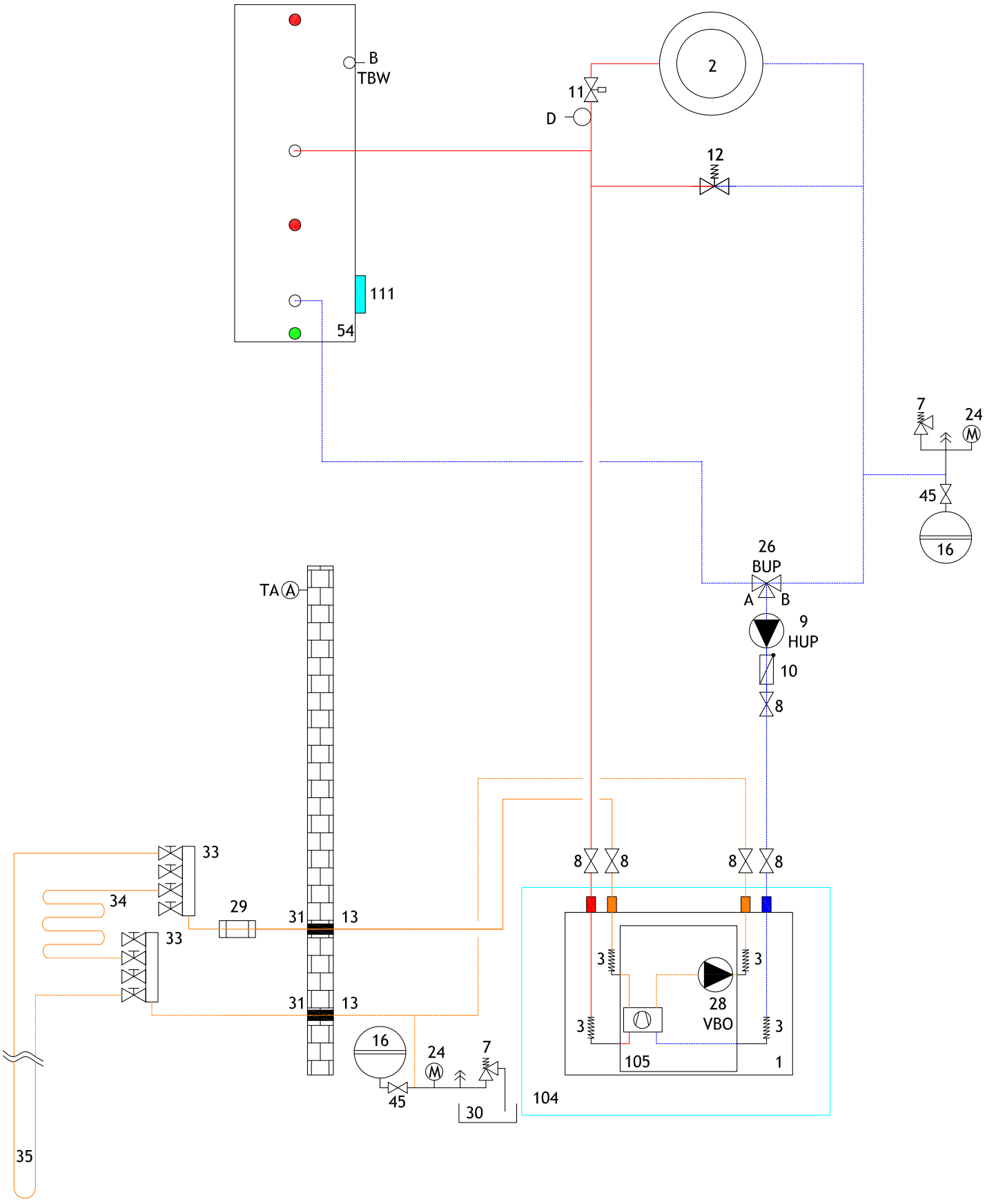


Légende : FR819456a

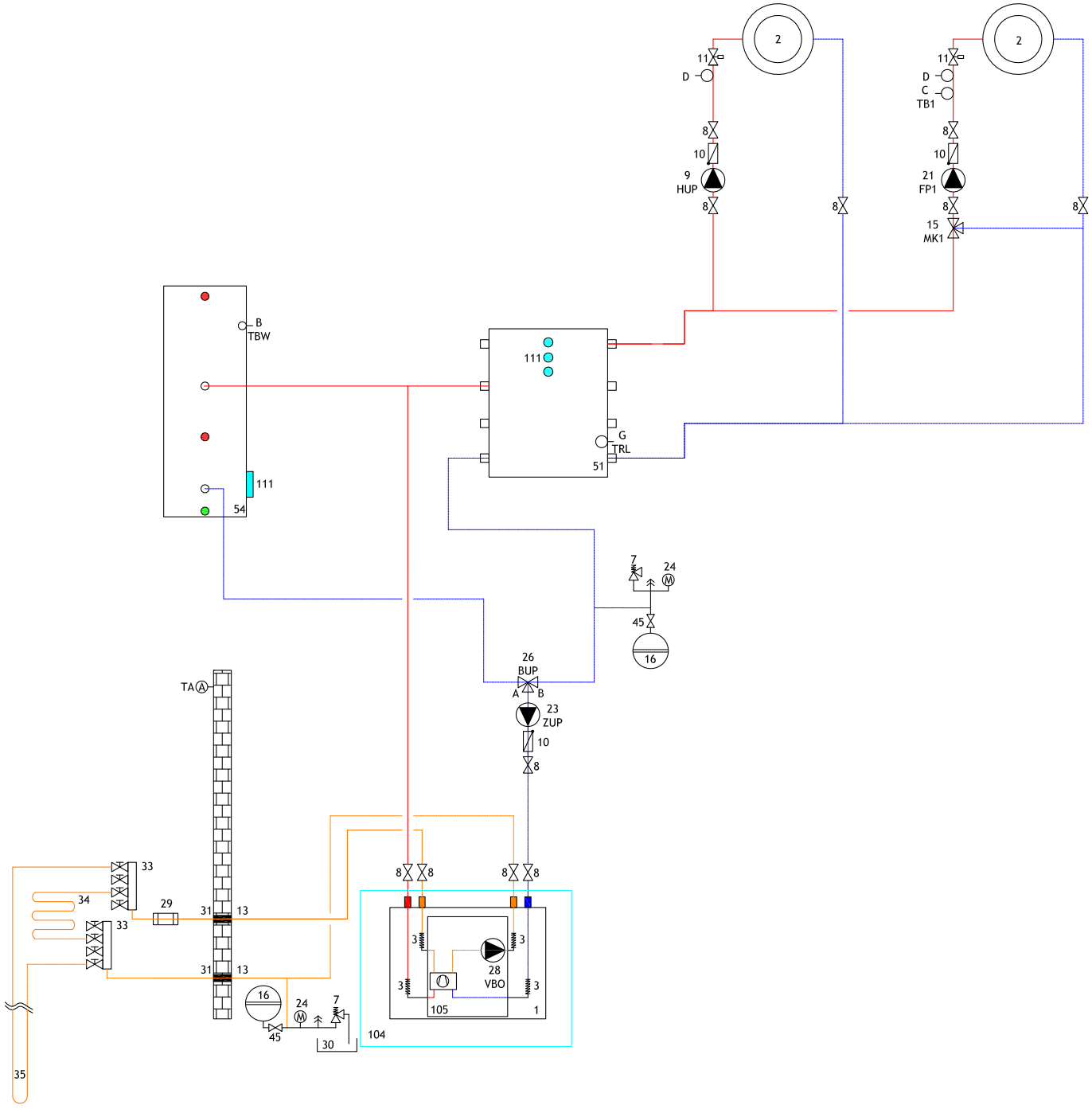
Toutes les dimensions en mm.

V3	Version 3
OKF	Bord supérieur sol fini
FS	Espace libre pour l_{m^3}entretien

Raccordement hydraulique (chauffage) SW 42H1 – SW 132H1



SW 42H1 – SW 132H1 avec cumulus de séparation



Légende schéma hydraulique

1	Pompe à chaleur
2	Plancher chauffant / radiateurs
3	Liaison anti-vibratiles
4	Support d'appareil en bandes de sylomère
5	Vanne de vidange
6	Vase d'expansion compris à la livraison
7	Soupape de sécurité
8	Vanne d'arrêt
9	Circulateur chauffage (HUP)
10	Clapet anti-retour
11	Régulation pièce par pièce
12	Soupape différentielle
13	Isolation anti-condensation
14	Circulateur de charge ECS (BUP)
15	Vanne 3 voies mélangeuse (MK1 décharge)
16	Vase d'expansion
18	Résistance électrique chauffage (ZWE)
19	Vanne 4 voies mélangeuse (MK1 charge)
20	Résistance électrique eau chaude sanitaire (ZWE)
21	Circulateur circuit mélangé (FP1)
23	Circulateur de charge (ZUP) (PAC compact modifier les
24	Manomètre
25	Circulateur chauffage + eau chaude sanitaire (HUP)
26	Vanne d'inversion eau chaude sanitaire (BUP) (B = normalement ouverte)
27	Résistance électrique chauffage et eau chaude sanitaire (ZWE)
28	Circulateur primaire PAC (VBO)
29	Filtre à tamis (0,6 mm max,)
30	Bac de récupération pour eau glycolée
31	Passage de mur
32	Liaison hydraulique PAC/Collecteur
33	Collecteur d'eau glycolée
34	Capteur plan (horizontal)
35	Champ de sondes (vertical)
36	Pompe de puits
37	Equerres pour fixation murale
38	Contrôleur de débit
39	Puits de captage
40	Puits de refoulement
41	Ensemble mano-purgeur chauffage
42	Pompe de bouclage ECS (ZIP)
43	Echangeur rafraîchissement eau glycolée/eau
44	Vanne 3 voies mélangeuse (rafraîchissement MK1)
45	Vanne plombée
46	Vanne de remplissage et de purge
48	Pompe de charge eau chaude sanitaire (BLP)
49	Sens d'écoulement des eaux souterraines
50	Ballon Tampon en série
51	Ballon tampon en découplage
52	Chaudière gaz ou fioul
53	Chaudière bois
54	Préparateur ECS
55	Pressostat eau glycolée
56	Echangeur piscine
57	Echangeur géothermique
58	Ventilation intérieure
59	Echangeur thermique à plaques
61	Ballon tampon froid en parallèle
65	Distributeur compact
66	Ventillo-convecteurs
67	Préparateur d'eau chaude sanitaire solaire
68	Ballon tampon solaire en découplage
69	Ballon multifonctions
71	Module hydraulique Duo
72	Ballon tampon en série (mural)
73	Passage du mur
74	Ventower
75	Tour hydraulique Duo (Compris à la livraison)
76	Station d'eau fraîche
77	Volume de livraison eau/eau booster
78	Accessoires eau/eau booster optionnels
100	Thermostat ambiant rafraîchissement option
101	Régulation externe
102	Contrôleur de point de rosée (SDW)
103	Thermostat ambiant pour pièce de référence (SDW)
104	Compris à la livraison de la pompe à chaleur
105	Modulbox (circuit frigorifique amovible pour le transport)
106	Mélange eau glycolée
107	Limiteur de température / vanne mitigeuse thermostatique
108	Station solaire
109	La soupape différentielle doit être fermée
110	Tour hydraulique (compris à la livraison)
111	Manchon pour appoint électrique additionnel
112	Distance minimale de découplage thermique pour vanne de mélange

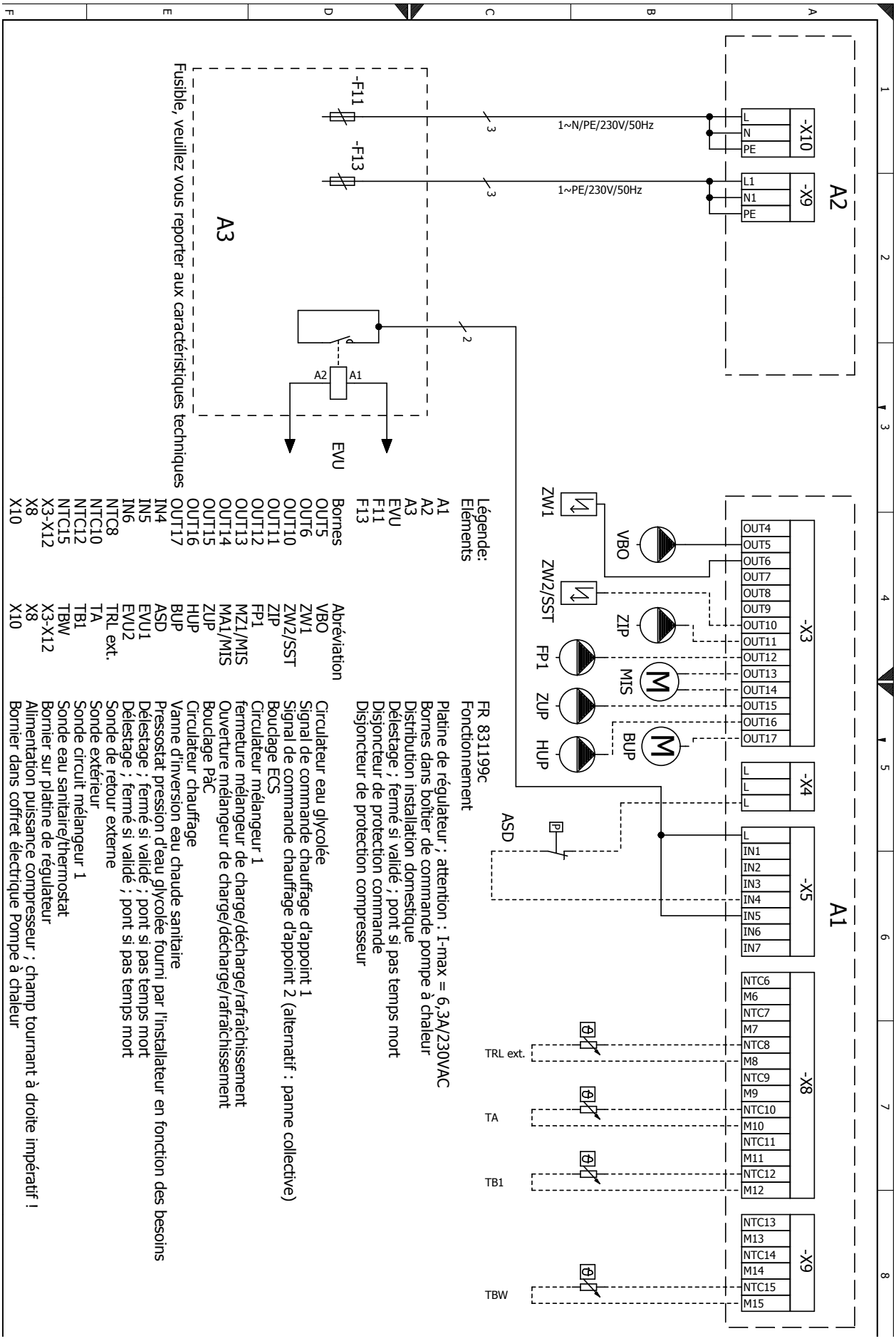
TA/A	Sonde extérieure
TBW/B	Sonde eau chaude sanitaire
TB1/C	Sonde départ circuit mélangé 1
D	Limiteur de température du plancher chauffant
TRL/G	Sonde retour chauffage (ballon en découplage)
STA	Vanne d'équilibrage
TRL/H	Sonde retour chauffage (module hydraulique Duo)
79	Moteur de vanne
80	Vanne mélangeuse
81	Unité extérieure (PAC SPLIT)
82	Unité intérieure (PAC SPLIT)
83	Circulateur
84	Vanne directionnelle
113	Connection appoint
BT1	Sonde de température, température extérieure
BT2	Sonde de température, départ
BT3	Sonde de température, retour
BT6	Sonde de température, ECS
BT12	Sonde de température, départ condenseur
BT19	De température, appoint électrique immergé
BT24	Sonde de température, appoint

Platine confort

15	Vanne 3 voies mélangeuse (MK2-3 décharge)
17	Régulation à différentiel de température (SLP)
19	Vanne 4 voies mélangeuse (MK2 charge)
21	Circulateur circuit mélangé (FP2-3)
22	Circulateur piscine (SUP)
44	Vanne 3 voies mélangeuse (rafraîchissement MK2)
47	Vanne d'inversion préparation piscine (SUP) (B = Normalement
60	Vanne d'inversion rafraîchissement (B = Normalement ouverte)
62	Calorimètre en option
63	Vanne d'inversion circuit solaire (B = Normalement ouverte)
64	Circulateur pour rafraichissement
70	Echangeur intermédaire solaire
TB2-3/C	Sonde départ circuit mélangé 2-3
TSS/E	Sonde différentielle solaire (Ballon solaire)
TSK/E	Sonde différentielle solaire (Capteur solaire)
TEE/F	Sonde source d'énergie extérieure

Information importante!

Ces schémas hydrauliques ne sont donnés qu'à titre indicatif! Ils ne dispensent pas le client de plans d'exécution propres! Ils ne représentent pas la totalité des organes de fermeture, des purges et des mesures techniques de sécurité! Ceux-ci sont à réaliser selon les normes spécifiques à l'installation! Toutes les normes, lois et réglementations nationales doivent être respectées! Le dimensionnement des conduites est à faire selon le débit nominal de la pompe à chaleur et selon la hauteur manométrique disponible sur le circulateur intégré! Pour tout renseignement complémentaire, merci de contacter votre interlocuteur commercial!



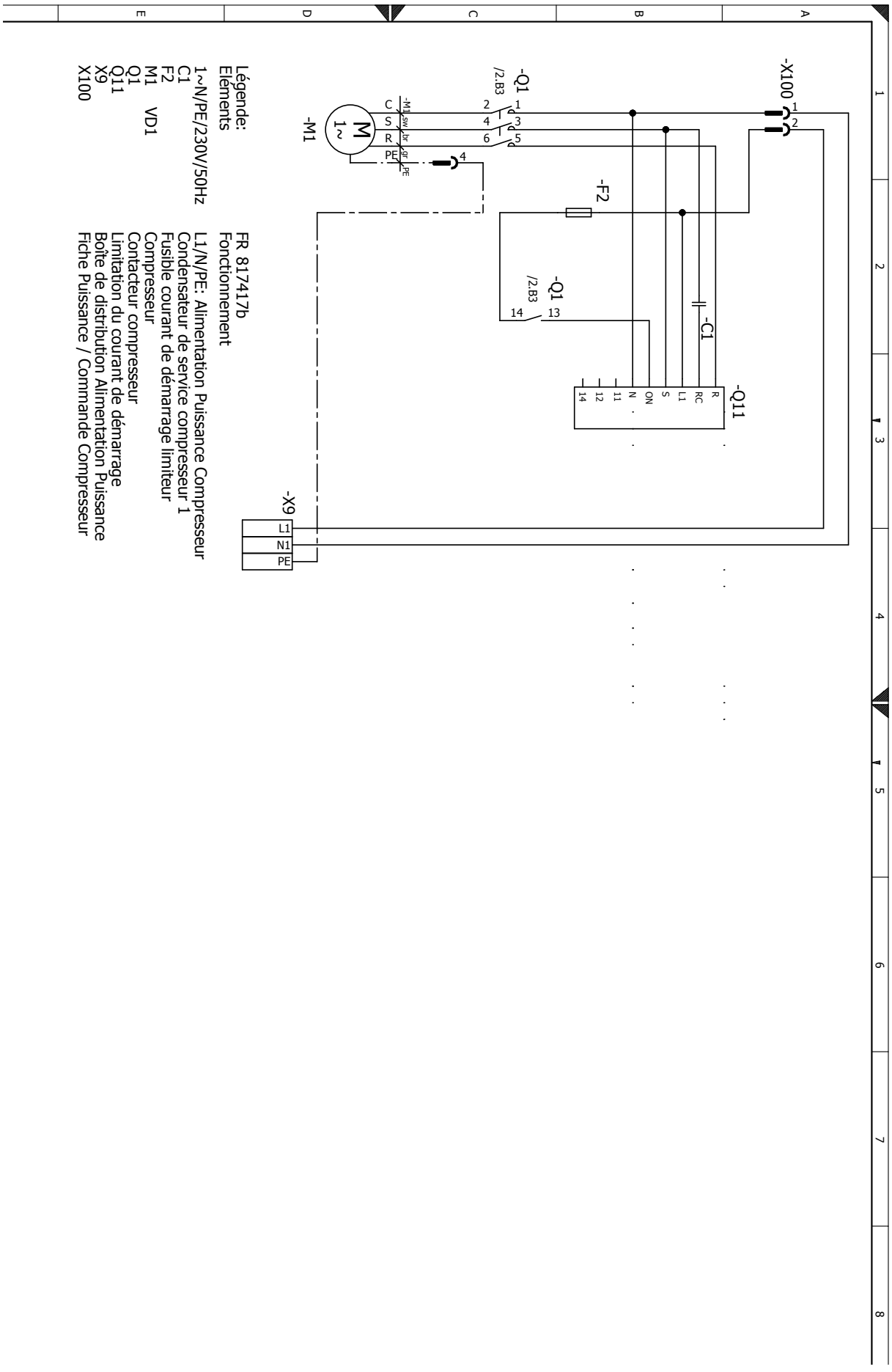
Légende:
Eléments

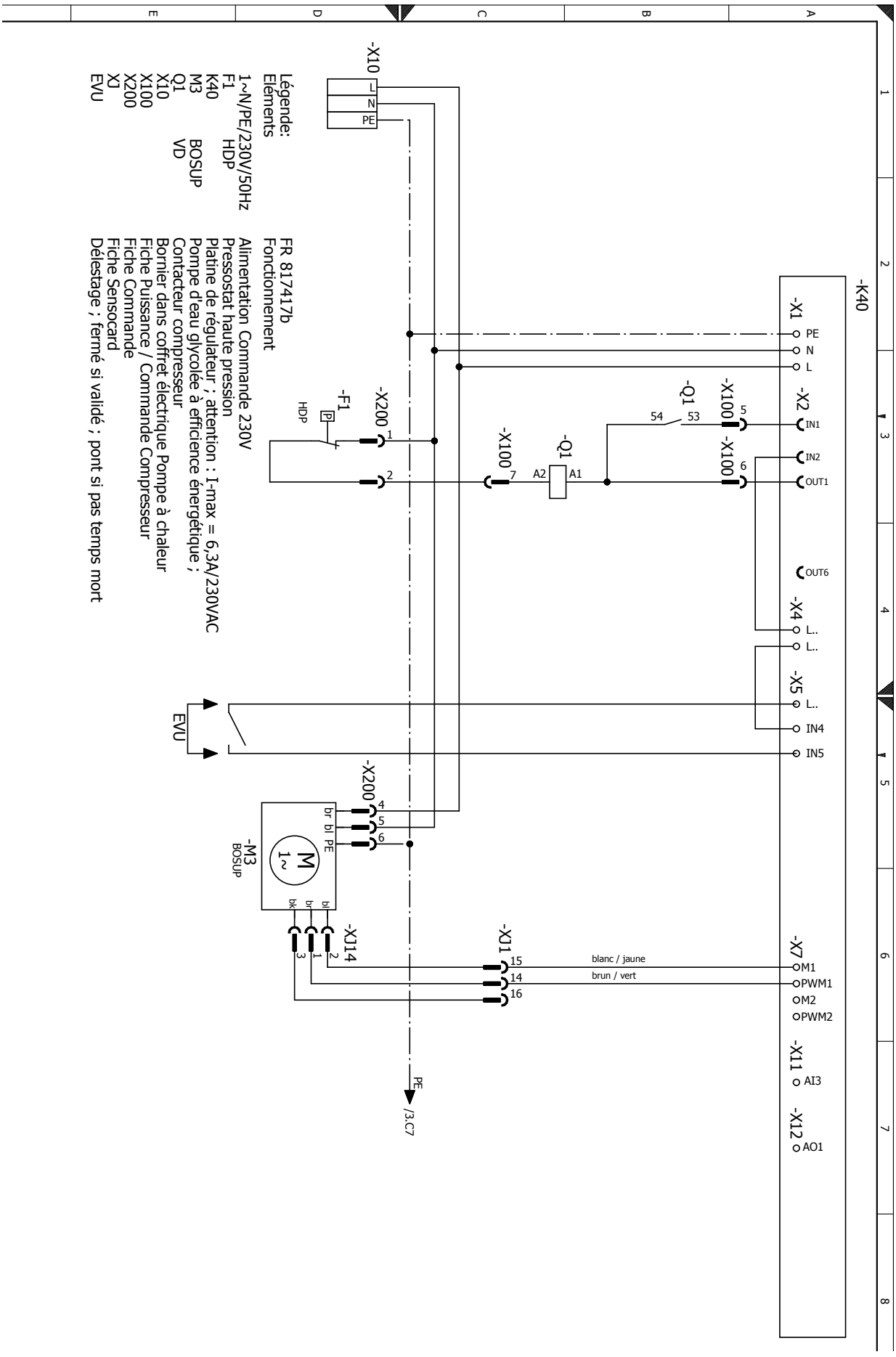
A1 Platine de régulateur ; attention : I-max = 6,3A/230VAC
A2 Bornes dans boîtier de commande pompe à chaleur
A3 Distribution installation domestique
EVU Délestage ; fermé si validé ; pont si pas temps mort
F11 Disjoncteur de protection commande
F13 Disjoncteur de protection compresseur

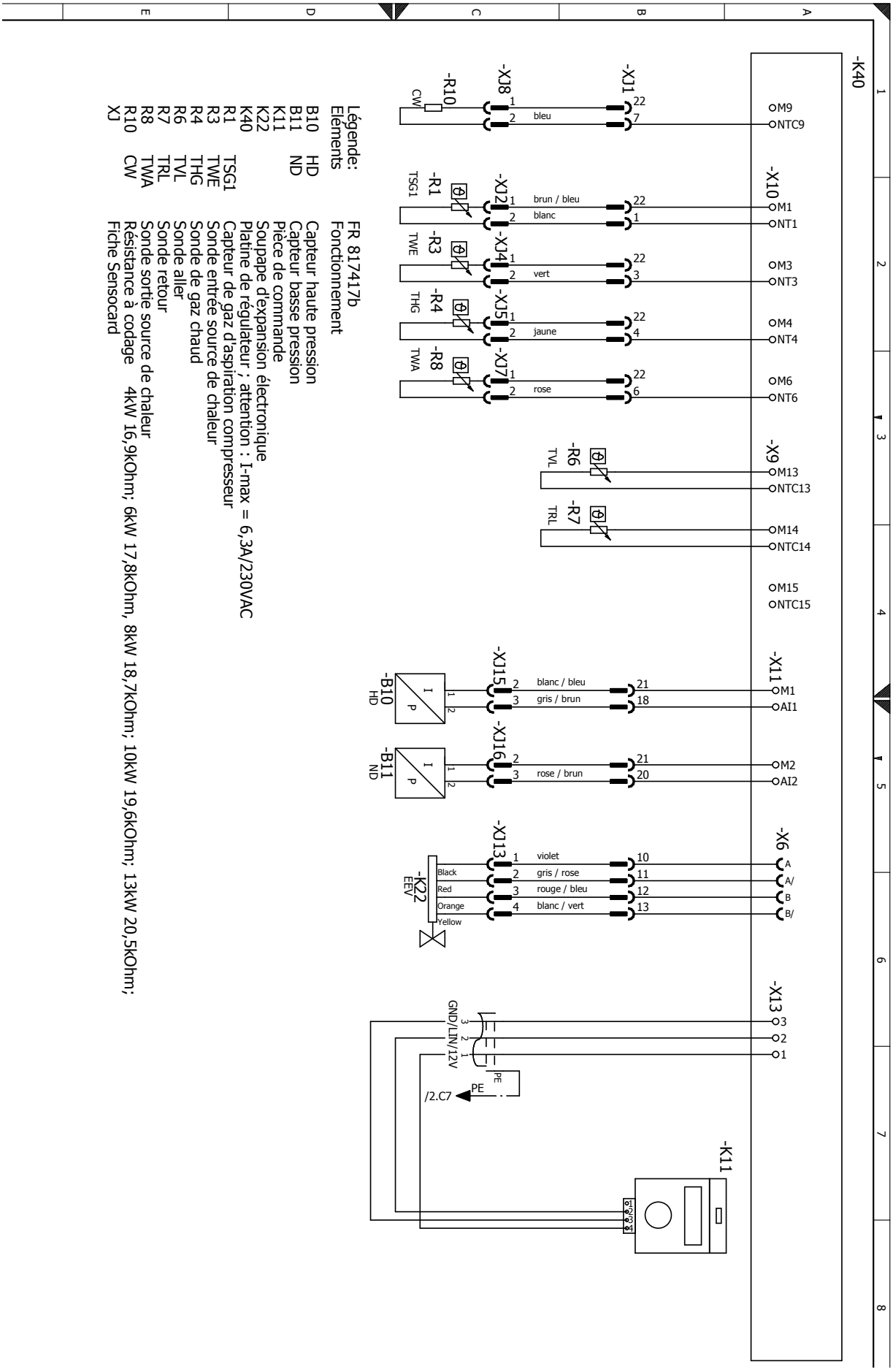
Bornes Abréviation FR 831199c
OUT5 VBO Circulateur eau glycolée
OUT6 ZW1 Signal de commande chauffage d'appoint 1
OUT10 ZW2/SST Signal de commande chauffage d'appoint 2 (alternatif : panne collective)
OUT11 ZIP Bouclage ECS
OUT12 FP1 Circulateur mélangeur 1
OUT13 MZ1/MIS fermeture mélangeur de charge/décharge/rafraîchissement
OUT14 MA1/MIS Ouverture mélangeur de charge/décharge/rafraîchissement
OUT15 ZUP Bouclage PàC
OUT16 HUP Circulateur chauffage
OUT17 BUP Vanne d'inversion eau chaude sanitaire
IN4 ASD Pressostat pression d'eau glycolée fourni par l'installateur en fonction des besoins
IN5 EVU1 Délestage ; fermé si validé ; pont si pas temps mort
IN6 EVU2 Délestage ; fermé si validé ; pont si pas temps mort
NTC8 TRL ext. Sonde de retour externe
NTC10 TA Sonde extérieur
NTC12 TB1 Sonde circuit mélangeur 1
NTC15 TBW Sonde eau sanitaire/thermostat
X3-X12 X3-X12 Bornier sur platine de régulateur
X8 X8 Alimentation puissance compresseur ; champ tournant à droite impératif !
X10 X10 Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur

Schéma des circuits 1/3

SW 42H1 – SW 132H1




Légende:
Eléments
1~N/PE/230V/50Hz
F1
HDP
K40
M3
BOSUP
Q1
VD
X10
X100
X200
XJ
EVU
FR 817417b
Fonctionnement
Alimentation Commande 230V
Pressostat haute pression
Platine de régulateur ; attention : I-max = 6,3A/230VAC
Pompe d'eau glycolée à efficience énergétique ;
Contacteur compresseur
Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur
Fiche Puissance / Commande Compresseur
Fiche Commande
Fiche Sensocard
Délestage ; fermé si validé ; pont si pas temps mort
-X10
L
N
PE
-F1
HDP
-X200
-Q1
-X100
-K40
-X1
-X2
-X4
-X5
-X7
-X11
-X12
IN1
IN2
OUT1
OUT6
IN4
IN5
M1
PWM1
M2
PWM2
AI3
AO1
EVU
-M3
BOSUP
-XJ14
-XJ1
blanc / jaune
brun / vert
/3.C7


Légende:
Eléments FR 817417b
Fonctionnement
B10 HD Capteur haute pression
B11 ND Capteur basse pression
K11 Pièce de commande
K22 Soupape d'expansion électronique
K40 Platine de régulateur ; attention : I-max = 6,3A/230VAC
R1 TSG1 Capteur de gaz d'aspiration compresseur
R3 TWE Sonde entrée source de chaleur
R4 THG Sonde de gaz chaud
R6 TVL Sonde aller
R7 TRL Sonde retour
R8 TWA Sonde sortie source de chaleur
R10 CW Résistance à codage 4kW 16,9kOhm; 6kW 17,8kOhm; 8kW 18,7kOhm; 10kW 19,6kOhm; 13kW 20,5kOhm;
XJ Fiche Sensocard
-K40
-R10 CW
-XJ8
-XJ1
bleu
M9
NTC9
-X10
-R1 TSG1
-XJ2
brun / bleu
blanc
M1
NT1
-R3 TWE
-XJ4
vert
M3
NT3
-R4 THG
-XJ5
jaune
M4
NT4
-R8 TWA
-XJ7
rose
M6
NT6
-X9
-R6 TVL
M13
NTC13
-R7 TRL
M14
NTC14
M15
NTC15
-X11
-B10 HD
-XJ15
blanc / bleu
gris / brun
M1
AI1
-B11 ND
-XJ16
rose / brun
M2
AI2
-X6
-XJ13
-K22 EEV
Black
Red
Orange
Yellow
violet
gris / rose
rouge / bleu
blanc / vert
A
A/
B
B/
-X13
GND/LIN/12V
PE
/2.C7
-K11

Déclaration de conformité CE

Je soussigné
atteste que l'appareil/les appareils(s) désigné(s) ci-dessous dans son/leur exécution commercialisée par nos soins satisfait/satisfont le spécifications des directives CE harmonisées, les normes de sécurité CE ainsi que les normes CE spécifiques au produit.
En cas d'une modification non autorisée par nos soins de l'appareil/des appareils, la présente déclaration n'est plus valable.

Désignation de l'appareil/des appareils

Pompe à chaleur alpha innotec

Modèle d'appareil	Numéro de commande	Modèle d'appareil	Numéro de commande
SW 42H3	10070041	SW 42H1	10074042
SW 82H3	10070241	SW 62H1	10074142
SW 102H3	10070342	SW 82H1	10074242
SW 122H3	10070442	SW 102H1	10074342
SW 142H3	10070542	SW 132H1	10074442
SW 172H3	10070642		
SW 192H3	10070742	WWB 21	10062901
SW 232H3	10074642		
SW 262H3	10074742		
SW 302H3	10074842		

Directives CE
2014/35/EU 813/2013
2014/30/EU
2011/65/EG
*2014/68/EU

EN
EN 378 EN 349
EN 60529 EN 60335-1/-2-40
EN ISO 12100-1/2 EN 55014-1/-2
EN ISO 13857 EN 61000-3-2/-3-3
EN 14825

*** MODULE D'APPAREIL SOUS PRESSION**
Catégorie II
Module A1
Agence stipulée :
TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Entreprise :
ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

Lieu, date : Kasendorf, 27.05.2019

Signature :

Jesper Stannow
Responsable Développement Chauffage

FR818173d

FR

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

www.ait-deutschland.eu

alpha innotec – une marque de la société ait-deutschland GmbH